This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Slav 34808

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY

FROM THE LIBRARY OF
COUNT PAUL RIANT

MEMBER OF THE
INSTITUTE OF FRANCE
HISTORIAN OF THE
LATIN EAST

MDCCCC

GIFT OF J. RANDOLPH COOLIDGE
AND ARCHIBALD CARY COOLIDGE

over

Slav 3480.8

DE

CASPIANA ATQUE ARALICA

REGIONE ASIÆ

VETERES GEOGRAPHOS CUM RECENTIORIBUS

CONFERENDOS SUSCEPIT

J.-B. PAQUIER

PROFESSOR AGGREGATUS HISTORIÆ ATQUE GEOGRAPHIÆ

AD DOCTORIS GRADUM PROMOVENDUS

PARIS

MAISONNEUVE ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

25, QUAI VOLTAIRE, 25

1876

LATINA THESIS

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2.

DE

CASPIANA ATQUE ARALICA

REGIONE ASIÆ

VETERES GEOGRAPHOS CUM RECENTIORIBUS

CONFERENDOS SUSCEPIT

J.-B. PAQUIER

PROFESSOR AGGREGATUS HISTORIÆ ATQUE GEOGRAPHIÆ

AD DOCTORIS GRADUM PROMOVENDUS

PARIS

MAISONNEUVE ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

25, QUAI VOLTAIRE, 25

1876

Pamphlet 1447

Slav 3480.8

A MONSIEUR

C. MILFAUT

INSPECTEUR HONORAIRE D'ACADÉMIE

INDEX RERUM

PRÆFATIO 1

CAPUT PRIMUM. — De Caspianæ atque Aralicæ regionis origine 3-18

§ I. De Caspianâ atque Aralicâ regione Asiæ 3

§ II. De vetere Scythico mari vel Oceano 8

CAPUT SECUNDUM. — De Caspio mari atque Aralico lacu 18-49

§ I. De Caspii maris figurâ atque amplitudine 18

§ II. De Aralico lacu 32

§ III. De Scythico sinu 44

Caspii maris adumbratio, qualis ex veteribus geographis possit excerpi. 32

CAPUT TERTIUM. — De fluviis quibusdam Asiaticam Scythiam irrigantibus... 49-79

§ I. De Araxe 50

§ II. De Oxo flumine 57

§ III. De quo tempore, de causâ cur Oxus in Aralicum lacum influxerit.... 65

§ IV. De Iaxarte flumine 76

CONCLUSIO 79

Caspianæ Aralicæque regionis, qualis olim fuerit, tabula secundùm veteres geographos.

PRÆFATIO

Mihi, Caspianam atque Aralicam regionem Asiæ tractaturo, in mente est hanc illius regionis modo geographiæ partem aggredi, quæ ad locorum naturam habitumque pertinens, vulgò *physica geographia* dicitur. Nulli igitur sit mirum quod planè gentium genera, civitatum instituta, hominumque mores prætermittam : etenim arbitror satis futurum esse, si non incommodè, quas tres amplectitur partes hæc materia, disputem; demonstremque, veterum recentiorumque testimoniis prolatis, — Caspianam atque Aralicam regionem fuisse Scythici Oceani fundum, cujus altissima pars et adhùc superstes *Caspium mare* dicitur, amplius quidem olim quàm apud nos, et in Asiæ interiora longiùs progressum; — *Aralicum autem lacum*, recentiùs originem ducere ab Oxo Iaxarteque in ipsum influentibus; qui fluvii quondàm ab antiquissimâ vetustate usque ad incertum quoddam medii ævi tempus, prior in Caspium mare proprium, posterior in Scythicum sinum influebant; — eorum denique cursus, disceptatâ de causâ, Aralicum lacum effecisse.

Hoc thesis nostræ propositum est.

CAPUT PRIMUM

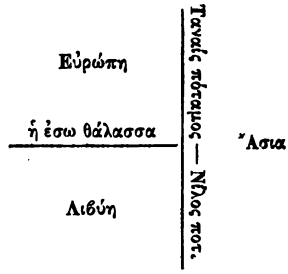
DE CASPIANÆ ATQUE ARALICÆ REGIONIS ORIGINE

§ I. — De Caspianâ atque Aralica regione Asiæ.

Quæ proprio nomine dicitur *Caspiana atque Aralica regio*, depressa scilicet atque cava, præ ceteris Asiæ Europæve terris circùm paulisper eminentibus, non fixis certisque limitibus definitur; — nec possibile credam esse quasi punctum unum determinari, quà ea cesset. — Undè maximam auctoribus fidem adhibendam esse censeo, qui prodiderunt hanc hodiernam regionem nihil olim nisi immensi maris vel Oceani fundum fuisse, undè si quis velit evadere, ascendere eum necesse sit, in quamcumque partem emergat, tùm ad septentrionales Scythiæ campos, — tùm ad Uralicos montes, ad multiplicesque Asiæ interioris montium radices.

Attamen duas quasi in hâc depressâ regione partes in promptu est distinguere : quarum prior, interior dicta, non multùm a Caspiis Aralicisque littoribus abest, in orbemque circumacta partem imam comprehendit ; — posterior verò, sive exterior, sensim Oceani suprà libram eminens, se continentium terrarum partibus extremis connectit. — Undè fit ut mihi veteres meliùs quàm medii nostrique ævi geographi Asiæ Europæque communes terminos videantur statuisse : quippe qui censerent Europam verè esse determinandam, ubi concava se demittere cœpit Caspiana regio, quæ per vas-

tissimum hunc terrarum tractum, nullo obstanti impedimento, ad interiores Asiæ partes decurrit. — Quapropter multi Tanaim fluvium (hunc eumdem *hodiè Don dictum*) acceperunt fuisse ab Oriente Europæ finem : quos inter annumerandi sunt Arrianus in Periplo, Dionysius Periegetes, Strabo, Pomponius Mela, etc.; — nec non ingeniosè Nicephorus egit, qui figurâ, quæ infrà est, veteris orbis formam quasi traduxit (1) :



Alii verò pro Tanai Phasidem maluerunt : at poetæ præsertim, e quibus Œschylus inter primos est, quique non multò post advenerunt geographi historicique, hunc fluvium censuerunt communem continentium duarum limitem ; quòd multis anteà jam nobilibus fabulis laudatus fuerat, sive *Argonautarum* navigationem velis commemorare, sive *Io* pervagatam terras, sive *Promethei* supplicium in Caucasio jugo dolentis, quem montem diutiùs in extremâ terrarum orbis parte expositum crediderunt. Tanais verò, Scytharum quasi ignobilitate obrutus, seriùs tantùm in geographiam penetravit ; — qui verò doctissimi viri, posteà tanquàm exutâ poeticâ veste, quæ vera geographiæ esset provincia intellexerunt, meliori curæ habuerunt locorum naturam situmque ; atque propterea eò fuerunt adducti, ut finem utriusque orbis quasi specialem constituerent, continuarentque ad illius lineæ ductum, quam natura ipsa visa fuit indixisse. — Quantò igitur veteres sapientiùs egerunt quàm recentiores auctores ;

(1) *Min. græci geograph.*, t. II, p. 348.

qui, quùm pro ratione staret voluntas, nullam satis justam afferentes opinionis suæ causam, dissimiles tractus coalescere jusserunt, detractamque ex Asiâ partem, invitâ rerum naturâ, usurpaverunt!

Certum autem apud antiquos nomen fuit, quo universam hanc regionem vulgò designabant : hanc enim Scythiam appellaverant, quousquè septentrionem versùs Orientemque extendebatur; terram scilicet frigidam, frigorisque causâ sæpiùs omninò denudatam, atque ut proferunt Eustathii commentarii « *flatibus hibernis grandinibusque relictam* ». Ergò una hæc eademque appellatio terris, quæcumque trans Pontum-Euxinum habitabilesque regiones jacebant, sine ullo discrimine fuerat applicata : — sicut et India nomen designare solebat tractus, qui trans Indum fluvium vel potiùs Caucasum indicum montem ad ignotos fines pertinebant, multùm verò naturæ beneficiis florentes, perpetuo sole, magnâque gentium frequentiâ. Neque aliter de *Æthiopiâ Thinisque* longinquis agebatur : neque apud Hebræos de mythicâ quasi Ophireâ Tharsiæâque regione; neque apud Arabes de locis *Gog Magogque* appellatis.—Sunt enim nomina quædam aut verba, quæ densâ quasi caligine diutiùs obtecta, quas res verè designaverint, et adhùc non possibile discernere.

Nec censeo planum noscere undè *Scythia* nomen suum ducat, quidve certum significeet; quippe magna inter doctissimos est discrepantia. Mihi verò Strabo videtur non procul a veritate abfuisse, qui dixit (1) : « Ad dextram naviganti continuos esse Scythas Sauromatasque, qui inter Tanaim et mare habitant, magnâ ex parte nomadas. Quocùmque pergamus iter esse Scythas, quo nomine communi Hyperboreas septentrionalesque populos solemus designare. » Undè non mihi dubium quin, et apud veteres, *Scythia* regionem hanc præcipuè designaverit, quæ septentrionem versùs ad Borealem Oceanum pertinebat; — et apud recentiores hodiè eâdem

(1) Strabo, lib. XI, cap. 6.

ferè appellatione notati fuerint, qui populi suprà Angliam montanos tractus obtinuerunt, *Scouthi* scilicet vel *Scotti*.

Hæc est regio, quam nobis in animo est tractare, seu testimoniis antiquorum geographorum adscitis, seu recentioribus insuper advocatis, quò meliorem nobis hodiè de locorum naturâ situque opinionem fingamus.

Quòd si primùm anteà quæremus quid nobis auxilii possint afferre antiqui scriptores, profitendum erit eos magno studio veritatis, summâque diligentiâ terras, quas cognitas habuerunt, descripsisse. — Quis enim ignorat Herodotum, antequàm historias suas narraverit, Asiæ anteriores partes varias perlustravisse, nihilque nisi viderit vel ab accolis audierit tractavisse? Quis Polybium summa Alpium juga non dubitâsse adire, quò propius quasi Annibalis cursum vestigiaque deprehenderet? — Quis Strabonem itineribus suis viarumque spatiis æqualis superâsse; nec eo ullum mirratione legentiumque fide dignidiem, quum de Europæ locis agitur? Nec quæ Macedones Romanique bella per Asiam Europamque gesserunt, parvam geographiæ utilitatem attulerunt; — nam Alexandri Magni expeditio magnam Asiæ partem armis aperuit, cognitamque fecit posteris, simul et boreæ incolas Europæ, usque ad Istri ripas. — Romani verò, quæ ad Oceanum vergunt loca, quæque trans Istrum usque ad amnem Tyram; — at interiora usque ad Mœotidem Colchorumque maritimam oram Mithridates, cognomento Eupater, cognita fecit, quo tempore Parthi Hyrcanos et Bactrianos ultraque accolas Scythas nobis notiores reddiderunt; qui quidem anteà majoribus minimè fuerunt noti.

Si verò relictis interioris Mediterraneive maris littoribus, locisque, quæ paululum distant, ad septentrionem orientemque longius tendemus cursum, nihil ferè certum apud Græcos Romanosque auctores, quod nos de longinquis his regionibus faciat certiores, inveniemus. Veteres enim non procul in has interiores terras penetraverunt, quas sæpissimè arbitrati fuerant non posse habitari. — *Milesios* tamen no-

vimus, Phænicorum vestigia usurpantes, ab antiquis temporibus celeberrimas per *Ponti Euxini* oram colonias diffudisse, quarum gratiâ commercium usquè ad Caucasii montis radices Tanaisque ripas exercebatur. — Nullusque ignorat ad quantum felicitatis famæque gradum pervenerint *Sinope*, *Dioscuriæ*, *Penticapæum* ceteræque civitates, undè nobis videatur Milesios popularibus debuisse quasdam notitias suppeditare; — nec non et Herodotus fatetur se ab Olbiapolitanis, quidquid de Scythicâ regione prodiderit, accepisse. — Milesii autem, sicut ab occidente Carthaginienses, quod ad Hispaniam Oceanique ripam pertinebat, nimium rerum suarum tenaces, intentique ne gens quædam alia divitiarum et potentiæ quasi fontem exhaustum progrederetur, consultò vias occludebant, cavebantque ne major hujus extremæ terrarum partis cognitio per Græcos divulgaretur. Indè venit ut sæpiùs minima nobis facultas detur e veterum scriptis satis idoneam mentionem hujus oræ excerpendi; — difficile insuper verè mensuras æstimare, quarum usus fuerit factus, seu de *stadiis* apud Græcos, seu de *millibus* apud Romanos, seu de *parasangis* apud Persas agatur (1).

(1) Non puto esse alienum hic exponere mensuras, quas in hoc opere meo disserendi sæpissimè locus erit :

1° *Stadium*, apud Græcos, *olympic.* æstimatur 185 met.; *pythic.* 174 met. 96; *phileter.* 213 met.
2° *Milliarium*, apud Romanos, æstimatur 1472 met., seu 1481 met. 75.
3° *Cubitus*, apud Antiquos, æstimatur circiter 0,462 millim.
4° *Parasanga*, apud Persas, æstimatur, 30 stadia, vel 5280 met.
5° *Leuca*, apud Recentiores, de 25 au degré, æstimat. 4444 met.
6° *Pes*, apud Gallos, æstimatur 0,324 millim.
7° *Pes*, apud Anglos, æstimatur 0,304 millim. 8.
8° *Milliarium*, apud Anglos, æstimatur 1609 met. 4.
9° *Milliarium*, apud Germanos, æstimatur 7500 met.
10° *Versta*, apud Russianos, æstimatur 1077 vel 1067 met.
11° *Sagena*, apud Russianos, æstimatur 2 met. 134 (500ª pars verstæ)

§ II. — De vetere Scythico mari vel Oceano.

Nullus est hodiè geographus vel historiæ scriptor, qui paulò attentiùs scrutatâ soli naturâ atque comprehensâ, neget in hac immensâ prope Caspianâ Aralicâque regione fuisse quondam interiorem pontum, qui tunc Caspio mari Euxinoque conjungebatur, tunc ad Glacialem Oceanum pertinebat. — Quem quidem constat non hanc solùm conterminam Asiæ Europæque terram tenuisse, sed etiam usquè ad Indorum limites Sericamque procul fuisse extensum, quâ hodiè desertum Gobi vel Shamo cognomine dictum extenditur, gentili quoque alio nomine designatum, *Han-Hai* scilicet, quod *mare siccatum* significat. Nec aliter sentit, qui apud Romanos verè primum inter geographos obtinet locum, Plinius Major, qui dicit « Oceanum Scythicum nomen esse assignatum parti orientalis Oceani, quem censebant olim etiam ad septentrionem spectare. Hic littora Sericæ præterfluit, promontorium Tabis inter et extremam Tauri partem, quæ vocatur Emodus (1). » Quam vero mentionem eamdem protulerunt Œthicus (2), P. Orosius (3), Sev. Isidorus (4), aliique auctores.

Si autem qualis fuerit hujus interioris Oceani finis, seu occidentem, seu orientem meridiemque spectaveris, planè obscurum fuerit; majora tamen testimonia sunt, quibus probetur hunc in antiquis temporibus extitisse, quàm ut dubii aliquid recte habeamus.

Non mihi in animo est hæc omnia testimonia disserere, quippe quæ notiora sint; satis verò mihi sit, si ea commemorem, quò melius quæstionem hanc amplectamur.

Non minoris censeo pretii signa hujus vetustissimi oceani,

(1) Plinius Maj., *Hist. natural.*, lib. IV, cap. 15.
(2) Œthicus, *Cosmogr.*, p. 124.
(3) Orosius, *Histor.*, lib. I, cap. 2.
(4) Isidorus, *Origin.*, lib. XIV, cap. 3.

quæ ex ignivomis montibus colligi possunt, qui circùm latèque diffusi flammas et adhùc sulfureosque vapores emittunt; ita ut si in uno totum terrarum orbem conspectu volueris comprehendere, nullum fere locum, nullam inveneris regionem quæ tot tantaque hujus modi mirabilia oculis subjiciat. — Quis enim ignorat diutiùs et nunc etiam eminentissimos apud auctores vigere hanc sententiam, scilicet ut ignivomi montes tantummodo in aquarum vel potiùs in Oceani ipsius vicinitate exsurgant; nec possibile sit eosdem in interioribus terris esse, ubi nihil unquam nisi deserta terrestresque plagæ extiterint (1)?

Hæc autem omnia naturæ mirabilia, non defuerunt apud veteres poetæ auctoresque alii qui cognita habuerint narraverintque. Nonne *Caucasum* Græci vel antiquissimi arbitrati sunt sacerrimum montium, quem quidem perpetuis flammis noverunt exardescere? nec non et fieri possit ut verbi hujus *Caucasi* origo sit hæc hellenica radix καίω, ardescere scilicet: cui quidem sententiæ non abhorrere videntur multi doctissimique scriptores (2). Quis insuper ignorat Scyrum Pherecydem retulisse Typhonem primum Asiæ terras pervagatum, in Caucasio monte diù mansisse, indèque deorum jussu, in Siciliam aufugisse? Eumdem cantat Rhod. Apollonius. — Quid Plato in Phædone voluit significare, quum finxit Periphlœgetonem igneo quodam circulo terras ambire, cœnosumque formare lacum, quem hodiè constat Mœotim Paludem fuisse (3)? Addam non aliam esse causam quærendam, cur diutiùs Pontus-Euxinus a prioribus contrà *Axius*, ἀπόξεινος scilicet, ut apud Sophoclem, vocatus fuerit. Usque crediderant scriptores Pontum-Euxinum hoc fuisse cognomento notatum,

(1) Vide Humboldt, *Cosmos*, t. I, lib. II, not. 34. — Bembo, *Dialogus de Œthna* — Lucretius, *Poema de natura rerum*.

(2) Conf. Sainte-Croix, *Examen critique des histor. d'Alexandre*. — D'Anville, *Géograph. systém. et positive des Grecs*. — Robertson, *Recherche sur la connaiss. que les Anciens avaient de l'Inde*.

(3) Plato, *Phædo*, dialogus III.

vel quia non habebat insulas, in quas naves subducerentur; vel propter Scythas accolas, homines barbaros et cum aliis gentibus commercii expertes, qui advenas macabant, mactatorumque carnibus vescebantur. — Alii dixere Pontum veteribus, propter imperitiam, visum fuisse marium nostrorum maximum sævissimumque: quique illuc navigârunt, eos in loca à nostro orbe remota abiisse existimatos, similiter atque qui extra columnas navigabant; et Pontum pro alio quodam quasi Oceano istâ ætate habitum fuisse, et in Pontum navigare pro eodem habitum atque in Oceanum egredi. — Qui quidem omnes erravere. — Causam enim hanc unam afferendam censeo, cur diutiùs Pontum veteres appellaverint *Axium*, procellarum scilicet frequentiam violentiamque ventorum continuò perniciem navigantibus minitantium. Aliterne res se possit habere, quùm Ponti-Euxini fundus quasi vastissimus sit crater, undè vapores ignei, in magnam altitudinem excussi, fluctus disturbant, faciuntque procellosos (1).

Nullum autem mihi validius memoratuque dignius videtur signum, quam quæ nova religio, auctore Zoroastro, ab antiquissimo tempore inter Bactrianos accolasque gentes floruit: quam quidem non *Solis* cultum, nec cœlestium astrorum, ut falsò recentiores multi auctores putaverunt, esse censeo; —Zoroaster enim, cùm latè circum flammas ignesque e terris erumpentes videret, non hæc nisi deorum voluntate credidit fieri; delubraque, ubicumque apparerent, ædificari jussit. — Superstites et hodiè manent sacerrimæ ædes, dictæ *ignes ædes*; quas inter præsertim *Bakou* continuâ veneratione indigenæ prosequuntur.

De quo tempore evanuerit hic Scythicus Oceanus.

Evanuitne autem hic vastissimus Oceanus, qui Scythicus dicitur, ità absolutè ut eum vetustissimi poetæ historiæque

(1) Vide etiam Edrisi, 6e climat, 8e section, t. II, p. 412, trad. Joubert.

scriptores non noverint, nec ulla etiam ipsius deprehenderint vestigia? — Quod quidem si qui credant, errent. Non enim desunt documenta, quæ nobis possint verum significare. Primùm ante omnia, quæ sit discrepantia poetas inter et qui consecuti fuerunt auctores discernendum est: antiquiores enim poetæ, qui simul hujus remotissimæ ætatis fuerunt historici et geographi, quanquam adhibito quodam poesis ornatu, sæpiùs diligenter quidquid viderent vel acciperent, canebant: quique non multò post scriptores ex his fontibus quasi hausserunt, sententias easdem opinionesque retulerè. — At posteriùs auctores, qui sine ullo veterum respectu, tantum curabant ut quid in suâ ætate exploraverint, vel æqualium fidè noverint existere, describerent, longè aliter sensèrè; — ita ut mihi alterutrinque visum fuerit rectè cellseri; quippe res, prout natura præbebat, fingebantur.

Ne longiùs retrò respiciamus, quid causæ est cur Helladis priores incolas habeamus singulari quodam nomine vocatos, quod quidem sine dubio, sine ulla cunctatione, Oceani marisve vicinitatem declarat? — *Pelasgi* scilicet Hellenas, ætate superiores, præcesserant; qui quidem undè convenerint neminem sanè fugit, quum *Pelagus* vel *Pelasgus* apud vates Neptuni fuerit natus (1); πέλαγος que vel πέλασγος nomen significare mare vel altum noverimus. — Nonne Herodotus (2) ipse Pelasgos disseruit a septentrione de Thessalicâ gente exortos fuisse? Nonne T. Livius (3) apud Romanos *Pelagones*, *Pelagoniamque gentem* narravit suprà Macedoniam, Hœmi radicibus subjacuisse usque ad interiora Danubii littora? — Nec non et doctissimus vir in nostrâ ætate, D. Gladstonius (4), Homeri interpres, poetam hunc testatur à Thraciæ septentrione largum quemdam Oceanum cecinisse, qui pertinebat ad Pontum-

(1) Bœhr, *Recherches sur les temps historiques de la Grèce*, ch. III.
(2) Herodotus, *Melpomene*, I, 61.
(3) T. Livius, *Rer. Rom. histor.*, lib. XXVI, 45.
(4) Gladston's *Homerus*, I, p. 278.

Euxinum? — Nec mihi dubium quin olim, non autem in ultimâ antiquitate, Hœmum montem inter et Karpathiæ hodiè dicta juga interjectum fuerit mare, vel potiùs Ponti-Euxini sinus, qui longiùs ad occidentem penetraverat; — nec aliter Apenninum inter et Alpes res ita se habuit, ubi Padus hodiè fluvius fertilissimam vallem efficit.

Multa liquidè Strabo de Scythico oceano disseruit (1), ne cæteros proferam. — Siculus tamen Diodorus commemorandus est, qui narrat (2) Pontum-Euxinum, vulgari famâ, in principio fuisse coarctatum lacum vel potiùs sinum, cujus undæ, cùm subitâ vi affluentium Borealis Oceani aquarum propellerentur, ad meridiem effusæ Bosphorum Propontidemque et Hellespontum fecêre. – Pontus igitur ab Oceano Scythico natus fuit: multi ejus matrem dictitant fuisse Mœotim Paludem, quos inter Herodotus, Dionysius Periegetes, Plinius Major, Eustathiusque præsertim (3).— Herodotus et ipse Mœotim Paludem non Ponto-Euxino credit cedere laxitate (4). « Nota autem tùm Μαιῶτις dici apud veteres cum ω, tanquam a μαίω-μαιώσω, obstetrix sum, ero; — tùm Μαιῆτις, cum η, tanquam a Μαῖα, nutrix, vel mater (5). »

De causâ cur Oceanus Scythicus evanuerit.

Non autem subitò totus hic Scythicus Oceanus evanuit, sed quasi pedetentim, ità ut diutissimè posteà ejus vestigia deprehenderentur; — nec alienum puto hanc doctrinam paucioribus verbis disserere, quæ nos hodiè certiores facit quomodò terrarum orbis fuerit constitutus.

Non absurdum censeo admittere terrestre solum sensim ab

(1) Strabo, lib. II, cap. 5.
(2) Diod. Sicul., lib. II.
(3) Herodot., lib. IV, c. 16. — Dionysius Periegetes, versus 165. — Plinius Major, *Hist. nat.*, lib. VI, 7. — Eustathii Commentarii : *Min. geog. græci*, t. II, p. 246. — Roger de Belloguet : *Ethnol. Gaul.*, IV, 5-6.
(4) Herodot., lib. IV, c. 36.
(5) Eustathii Commentarii *(loc. citato)*.

imis quasi marium visceribus ad lumina surrexisse, seu interiorum motuum causâ, seu quâvis aliâ; quam quidem opinionem nostrâ in ætate vir doctissimus apud Anglos, C. Lyell, amplexus feliciter expressit. Undè manifestum patet, si quæ Scythicæ regionis fuerit origo prima disquirendum sit, hanc olim emersisse, et abhinc eumdem quasi elationis tenorem pergere, ita ut nova insularum in vasto exsilientium mari spatia sensim ad continentem pertinerent. Terræ enim, quibus hujusregionis solum componitur, a geologis solent in *tertium ordinem* reponi, vel *tertiariæ* vocari, novissimæ scilicet præ ceterarum antiquitate. Nec ullam aliam censeo causam diluviorum afferendam esse, quæ longis intervallis obrutas sæpiùs Europæ Asiæque regiones pervastaverant. — Non eorum numerus minor quàm quinque : celeberrima autem apud Græcos fuit Deucalionis diluvies, quæ et eadem ac apud Hebræos forsitan rectè habenda est.

Herodotus (1) autem mihi certissimum quoddam proferre videtur testimonium, quo sensim Scythia ab imis Oceani Scythici fluctibus excussa apparuerit; — qui quidem auctor dictitat hanc esse paludibus stagnisque passim conspersam, nec ullum esse fluviorum eam irrigantium qui non fontem e largo lacu vel e largis palustribus ducat. — Addit ultrà Melanchlœnorum gentem nihil nisi stagna apertaque et humida loca frequentare, quæ nullam vivendi habitandique etiam rationem præbent. — Ignoraturne quot fluvii vel rivi, quos Herodotus commemoravit descripsitque, abhinc omninò evanuerint, nullis cursûs alveique relictis vestigiis, quibus hodiè agnoscerentur? Ita ut diutiùs nostrâ et in ætate doctissimi viri in disceptationem quæstionemque vocaverint, utrùm verè extiterint annon.

Mirandum sanè Strabonem hanc primum apud antiquos doctrinam assecutum fuisse, quam apud nos C. Lyell explicavit : quippe qui Eratosthenem auctoritate suâ confirmet dicentem,

(1) Herodotus, lib. II, cap. 5.

— maximam inferioris Ægypti partem diutiùs olim Oceani fluctibus obrutam ; nam conchylia plurima et navium rudera etiam, quæ quondam per æquora navigabant, inter arenas, ipsius tempore, reperiebantur. Nec Eratosthenes credit Ammonis templum aliam propter causam tantum honoris fuisse adeptum, atque cur in maris littore quondam ædificatum viderit propè appellentes Europæosque et viatores Asiaticos. « Accipiendam igitur puto, dicit Strabo (1), Eratosthenis sententiam, quâ solum tunc assurgit, tunc deprimitur : rectòque Platonem, sacerdotum fide, prodidisse olim longiùs in Oceani medio Atlantidarum tellurem floruisse, quæ subitâ vi abrepta jamdudùm evanuit. »

Undè concludendum puto sæpissimè hunc vastissimum terrarum tractum, dictum Scythiam, mutavisse formam ; neque eumdem fuisse priscis in temporibus atque posteà geographorum in ætate, jamjàm medio ævo incipienti ; tum ideò Paludem Mæotim minorem fuisse factam, littoribus circùm perpetuò assurgentibus ; — tùm terras novissimas, usque fluctibus opertas, apparuisse primùm palustrium modo, deindè continentium.

Quæ verò locorum mutationes, ex assiduâ soli elatione ortæ, usquè ad hanc ætatem sine ullo intermissu hodièque continuantur ; — nec apud recentiores defuere prudentissimi viri, qui rem hanc attentiùs crebris experimentis probaverunt ; quos inter primi Humboldtius ac discipulus C. Ritterius (2), non solùm in meridionali hodiernæ Russiæ parte, sed etiam in Scandinaviis plagis, atque in boreæ Americæ littoribus.

Non ideò ridiculum arbitror censeri navigationem, in hâc pristinâ antiquitate, per hæc humida apertaque loca effici potuisse : non enim ullum occurrebat obstaculum, quin scaphæ vel cujuscumque generis naves longiùs in interiora pene-

(1) Strabo, *Geograph.*, lib. II.

(2) Vide Dubois de Montpereux : *Voyage dans la Russie méridionale* (*Nouvelles Annales des Voyages*, 1862, t. I, p. 157).

trarent. Cornelius Nepos refert Q. Metellum Celerem, quùm in Galliâ proconsulare munus gereret, a Boiorum rege, gratiæ causâ, nonnullos accepisse Boios; qui quidem, quùm eos Metellus interrogâsset undè et quomodò in hanc regionem olim majores advenissent, responderunt eos tempestate actos ab Indorum tractibus ad occiduum Europæ finem per maria Germanicasque plagas appulisse Galliæ. Quid sanè refert quotquot poetæ vel geographi apud Græcos de fluviali transitu vel de præternavigandi facultate dixerint enumerare? Quid Scimnum (1)? Quid Aristotelem (2)? Quid Ptolemæum (3)? Quid Artemidorum (4)? — Si verò à Græcis veniemus ad Latinos auctores, non alias quidem opiniones referre dabitur, sive Plinium Majorem (5) velimus advocare, sive Pomponium Melam (6), sive alios.

Nullum autem apud antiquos factum mihi videtur dignius quod legentium animos intentos teneat, quàm Argonautarum fabula, de quâ usque ad hoc tempus tanta discrepantia inter auctores fuit, quanquàm plurimi sæpiùs eam habuerint quasi omnino *mythicam*. Non autem mihi mens est hanc navigationem affirmare veram fuisse, eosque errare, quicumque non credant : non enim adeò sententiæ meæ tenax sum, ut eam, nullo certiori testimonio allato, velim asseverare, nec censorum justam vituperationem dubitem subire. Non autem arbitror aliquid fuisse obstaculi, quin Argonautæ, vel quicumque alii nautæ, Scythici veteris Oceani quasi vestigia recolligentes, Scythiam potuissent præternavigare, in Suevicumque mare egressi per Atlanticum redire in patriam.

Orpheus enim, vel qui poeta priorum Argonauticorum fuit auctor, canit navigantes, aureâ pelle abreptâ, Tanaim in-

(1) Scimnus, vers. 128-129.
(2) Aristotel., *Meteorolog.*, lib. I, 13.
(3) Ptolemæus, lib. V, cap. 19.
(4) Artemidorus, apud Sainte-Croix, *Examen critique des histor. d'Alexandre*
(5) Plinius, *Hist. natural.*, lib. II, cap. 57.
(6) Pomponius Mela, *De situ orbis*, I, 19.

gressos, hujus fluminis repetiisse fontem; Cimmeriorumque stagnis egressos, per terram parvo intervallo subtraxisse navem in alium fluvium, indèque delatos in Oceanum fuisse; — ibi verò, terras a sinistrâ habentes, ad Occidentem Meridiemque navigâsse, perque fretum, Gades dictum, in interius mare, Mediterraneumve, penetrâsse. Quod quidem iter Diodorus Siculus habuit verum (1). — Ego verò, si non planè accipiendum, possibile saltem censeo fuisse.

Hæc enim Argonautarum navigatio, ab Orpheo poeta inchoata, eò forsan dignior est quam attentiùs legamus, quò magis ab antiquorum scriptorum opinionibus abhorret. — Arbitror enim probabilius esse Græcos ab extremâ antiquitate multò rectiores de septentrionalibus terris opiniones habuisse, quàm seriùs, prout in recentiora tempora progrediebantur. — Non eos dicam novisse hodiernum mare *Balticum*, olim *Suevicum* dictum; sed credebant illi a septentrione fluvios et lacus et palustria esse, quibus navigantes deduci poterant in Oceanum. Non igitur decet nos infitias ire quin verè hæc navigatio fuerit perfecta; quippe quæ in eo tempore, si quod ad artem attinet, multæ operæ multique laboris esset, in minorem verò difficultatem, pro locorum habitu, incurreret.

Leviores enim Græcorum erant scaphæ, quas, quùm non multùm descenderent in mare, facillimè nautæ per terram eundo portabant subtrahebantve; — neque aliter meridionalis Russiæ indigenæ, *Cosaci* nomine hodiè dicti, agunt, qui *Tanaim* inter et *Volgam* fluvios frequentiùs vectiones, vulgari sermone vocatas *Voloks*, faciunt. —Ante Argonautarum tempus novimus has terras multùm mutatas fuisse; abhincque pariter multùm formam locorum naturamque conversas; ita ut quæ quondam in pristinâ antiquitate fuerant flumina vel palustria, jam non hodiè deprehendere in promptu sit. — Nonne Herodotus (2) dicit Tanaim fontem ex lacu magno, qui a septen-

(1) Lib. IV.
(2) Herodotus, *Historiar.*, lib. IV, cap. 57.

trione jacet, ducere? Quem quidem lacum nullus est apud recentiores geographos qui unquam notaverit.

Non difficile sit alia afferre documenta, quibus res illæ probentur. — Pallas enim dixit multas scaphas, terræ visceribus effossis, in alveis fluviorum fuisse repertas, qui si non jam hodiè fluunt, Argonautarum verò tempore existebant. — Quis insuper nescit hodiernum flumen *Neva* dictum, recentius esse (1)? Quippe quod verbum *Neva* significet *novum*. Nec non et verisimile est lacus hos hodiè dictos *Ladoga*, *Ilmen*, *Peïpusque* atque alios in principio unum et eumdem effecisse sinum, qui cum Boreali Oceano connectebatur. Non igitur mirandum est quòd Græci meliùs rectiùsve in primis temporibus quales verè fuerint septentrionales terræ noverunt, quàm posteri : quos quidem jam diximus a septentrione devenisse in Ægæi maris littora, longamque prioris sedis retinuisse memoriam; *Delon*que insulam Herodotus (2) dixit celeberrimam inter ceteras omnes fuisse, ex eo quod boreæ gentes quotannis, Scythæque præsertim, in templum, Apollini natali deo dona allaturi, concurrerent.

Undè summa capitis hujus est :

1° Caspianam atque Aralicam regionem in antiquis temporibus uno et eodem nomine fuisse designatam, vocatam scilicet *Scythiam*.

2° Scythiam olim emersam Oceani hujus Scythici loco apparuisse, qui a septentrione Ponti-Euxini Caspiique maris extendebatur.

3° Non autem Oceanum hunc Scythicum ità subitò atque absolutè evanuisse, ut non a Græcorum majoribus notum fuerit; cujus quidem si qui nautæ vestigia recolligerent, poterant Scythicam regionem præternavigare, indèque in Atlanticum exire mare.

(1) *Journal des savants*, 1847, article de M. Ch. Levesque.
(2) Herodotus, *Historiar*. lib. IV, cap. 33.

CAPUT SECUNDUM

DE CASPIO MARI ATQUE ARALICO LACU

Quòd si vastissimus hic Scythicæ regionis tractus in principio maris vel oceani induerit speciem, atque lento progressu perpetuoque supereminuerit, — longè dissimilem hunc verè probabimus apud antiquos fuisse atque in nostrâ ætate. Eâdem igitur causâ necesse est Borei vel Scythici illius Oceani fundum, — qui *Caspium mare* hodiè dicitur, in recentiori ævo dissimilem atque in remotissimâ antiquitate. — *Caspium* verò *mare* dico, non *Aralicum lacum;* etenim tantummodò *Caspium mare* habeo partem imam Scythici oceani fuisse; — Aralicum autem lacum, novam originem trahere, neque apud antiquos unquàm extitisse.

§ I. — De Caspio mari (1).

Mare Caspium olim amplius fuit quàm in nostrâ ætate.

Caspium igitur mare censendum latius in antiquitate fuisse quàm in medio ævo, ideòque quàm in nostrâ ætate; nec ullam aliam rem certiorem ad hoc probandum possim afferre, quam quæ tabula, recentiùs a Russianis exposita Lutetiæ (2),

(1) Dicitur *Caspium*, quòd Caspii vicinas terras accolunt. — Dicitur etiam idem *Hyrcanium* seu *Hyrcanum*, quòd in aliâ parte Hyrcani accolunt. — Promiscuè sic utroque nomine appellatur. Κάσπια καλεῖται θάλασσα, οἱ δ' Ὑρκάνιαν προσαγορέυουσιν. Herodot., lib. II. — Sicul. Diodorus, lib. XVII, c. 75. — Vide etiam Plinium Majorem, lib. VI, cap. 13, 16; Q. Curtium, lib. VII, cap. 4, etc.

(2) Au congrès international des sciences géographiques.

flexuosis lineis perpetuam Caspii maris coarctationem, jàm abhinc cc annis effectam, repræsentabat. Quod quidem aquarum agmen, si tantum pro interpositis his ducentis annis decreverit, multò majore modo ab antiquitate usquè ad hoc tempus deminutum fuisse necesse; nec mihi improbandum videtur esse, quodcumque fuerit ab antiquis scriptoribus de hujus amplitudine et figurâ relatum est, quamvis in speciem modò gravis sit inter eos disceptatio. — Id igitur antè omnia præmittendum censeo, ut nullum ferè inter historiæ scriptores geographosque de Caspii maris ortu vel formâ fuerit discrimem; mihique Humboldtius (1) erraverit, qui sine ullo veritatis respectu, eos bipartitò distribuit, intentior sanè ad secernendum hinc qui mare Caspium undique clausum affirmaverant; illinc qui probaverant contrà id cum Boreali Oceano connexum fuisse. — Quos quidem Græcos Romanosque auctores omnes arbitror, variâ forsàn interpretatione, communi tamen atque eodem sensu disseruisse de maritimo vel fluviali aditu, quo suas invicem aquas *Boreale Caspiumque mare* commiscebant.

Ordine igitur servato, eorum quemque singillatim exsequar, quò liquidior in probando esse possim, argumentumque prædictis congruens concludam.

Herodoti testimonia.

Herodotum (2), ne veteres poetas advocem, primum obviàm habeo, qui disertè Caspium mare dixit per se ipsum esse, nec commixtum aut connexum cum mari alio. « Nam et totum, quod Græci mediterraneum navigant mare, et quod est extrà columnas, quod Atlanticum vocatur, atque Erythræum, — hæc omnia unum sunt mare et continuum; — Caspium autem ab illo disjunctum. » Herodotus enim, quamvis non ipse loca adierit, quidquid de hujus regionis habitu naturâque

(1) Humboldt, *Asia cent.*, t. I, cap. 2.
(2) Herodot., *Historiar.* lib. I, cap. 203, 204.

prodidit, ab Olbiæ incolis acceperat, qui navigatione perpetuâ vel terrestri itinere quasi sibi familiarem fecerant Caspii maris oram (1). Hic verò auctor multos enumerat fluvios, quorum ostia in Caspium mare defluunt; navigantibusque multùm proficiant, si velint in interiora penetrare; nec eumdem obliviscamur, ut jam suprà notavimus, dixisse omnia hæc flumina, quæ Scythiam irrigant, suos e lacu quodam vel palustribus fontes ducere, quibus hæc immensa planities latè diffusèque conspergebatur.

Non equidem id colligendum ex Herodoti verbis arbitror, ut nulla navigantibus daretur facultas e Caspio mari in interioris tractûs æquora transeundi; quæ quidem opinio diutiùs superstes post Herodotum apud posteros duravit. Non enim ullum fugit Alexandrum, quùm in Bactrianos Indosque proferret arma, statuisse accuratâ navigatione diligentique veri studio perspicere, utrùm Caspium mare omnino clausum an connexum cum alio esset. Ille rex enim Heraclidem, Argæi filium, cum navium architectis in Hyrcaniam misit, qui excisâ e montibus Hyrcaniæ materiâ naves oblongas conficeret partìm apertas, partìm tectas, græcarum navium instàr. Cupiebat enim etiam illud mare, quod Caspium simul et Hyrcanium appellatur, cui extraneo mari committeretur, cognoscere; utrùm Ponto-Euxino, an ab orientali mari Indos versùs circumductus Oceanus in sinum Hyrcanium refunderetur (quemadmodum etiam Persicum, Rubrum mare alii vocant sinum Oceani esse compererat). Neque enim adhùc inventa erant Caspii maris initia, quamvis multæ gentes circùm ipsum incolerent, multique amnes navigabiles in illud mare ferrentur (2).

Quod quidem consilium non perfectum fuit. Alexandro autem defuncto, qui principes Asiæ dominatione potiti sunt, rursùs hanc navigationem voluerunt inchoare; Patroclémque

(1) Humboldt, *Cosmos*, t. II, cap. 4.
(2) Arrian., *Expedit. Alexandri*, lib. VII, cap. 16

novimus (1), classium Seleuci Antiochique præfectum, circùm Caspii maris littora perlustravisse, largumque explorâsse fretum, quod longiùs in interiora Scythiæ videbatur tendere. Hoc freto dixerant incolæ se frequenter solere ad Borealem Oceanum præternavigare : nec dubium esse potest quin id fluminis, *Rha* dicti, fuerit ostium, cujus undæ non procul ad septentrionem versùs Tanaïs fluctibus committebantur.

Undè concludendum puto, quicumque navibus prætervehebantur aquiloniam Caspii maris oram, eos longum arctumque, ad ceterarum partium rationem, comperisse æstuarium ; — nec ullus est apud veteres auctor, qui quùm affirmaverit Caspium mare Oceano committi, non dixerit transitum hunc perlongo tantummodo arctissimoque freto fieri : ita ut reipsâ nullum discrimen notandum sit inter auctores, quos Humboldtius bifariàm repartitus fuit.

Nicephori testimonia.

Nicephorus enim (2) dicit : « Hyrcanum seu Caspium mare extenditur in stadia 2200 : — ostium vero trajicitur stadiis quatuor. »

Dionysii Periegetis testimonia.

Dionysius Periegetes, si cecinit (3) per illas continentes terras Asiæ Europæque unum interius mare dominatum fuisse, vastumque Oceanum, — addidit (4) contrà « *in arctum* versùs Boream mare Caspium contrahi Oceanoque misceri. » Inanem igitur Eustathius, poetæ hujus interpres, operam insumit frustràque sudat, qui velit inter se discordes per speciem Ptolemæi Dionysiique opiniones conciliare. Ptolemæus enim

(1) Strabo, lib. II.
(2) *Min. Græci geographi*, t. II, p. 474.
(3) Vers 628-630.
(4) Vers 721.

contendit (1) Caspium mare, lacûs instar, pedibus circumiri ; nec Eustathius dubitat dicere Oceanum Cronium se fortassè per loca occulta emittere, atque sic Hyrcanum sinum producere, adeò ut salvum maneat, et dictum eorum, qui aiunt Caspium mare pedibus circumiri, et eorum, qui generari ipsum ex mari Cronio asseverant (2).

Aliàs (3) hanc eamdem sententiam longioribus verbis explicat : « Bifariàm igitur quùm ità inter sese doctissimi viri dissentiant, quæ de figurâ quidem hujus maris controvertuntur talia sunt fortassè, ut nullo modo inter sese conciliari possint. At vero reliqua controversia, ut in principio diximus, conciliatis sententiis, a veteribus *præclarè est composita*. Si enim ex occultis fontibus Oceanus Caspium ex sese mare emittet, salva manserit et Ptolemæi sententia et Dionysii. Quatenùs enim ex Oceano mare est Caspium, vera est Dionysii sententia, veluti qui Oceanum dixerit in ipsum influere ; sin incerti sunt fontes, neque apparet ejus ostium, vera quoque est sententia Ptolemæi. »

Quo quidem argumento, *risum teneatis?*

Quid igitur his ambagibus opus sit, quùm Dionysius Periegetes angustissimum notet fretum, quo transitus ad Boreum Oceanum efficitur ; neque aliud reipsâ Ptolemæus contendit, quamvis mare Caspium dicat pedibus circumiri ; quippe qui, hujus maris littora circumscribens, plures fluvios enumeret, eorumque situm et magnitudinem designet (4).

« Finis Hyrcani pelagi est ubi Soone fluvii ostia ; — post *Aloutæ* fluvii ostia ; *Udonis* fluvii ostia ; *Rha* fluvii ostia ; et Scythia juxtà Rha fluvium usque ad flexionem, cujus situs continet gradus 85 ; et hinc juxtà meridianum usquè ad incognitam terram.

(1) Ptolemæus, lib. II, cap. 8.
(2) *Minor. Græci geogr.*, t. II, § 48.
(3) *Minor. Græci geogr.*, t. II, § 718.
(4) Ptolemæus, lib. IV, cap. 9.

« Est alia Rha fluvii flexio, quæ appropinquat flexioni Tanaïs fluvii, cujus situs continet gradus 74-56; suprà quam admiscentur duo amnes, a montibus hyperboreis fluentes. Ejus commixtionis gradus sunt 79-58. — Post Rha fluvii ostia sunt *Rhymni* fluvii ostia, *Daïcisque* fluvii, *Iaxartisque* fluvii, *Iastique* fluvii, *Polytimetique*, etc., etc. »

Non ideò inspiciam quæ tanta fuerit Dionysii inter et Ptolemæi opinionem discrepantia, quùm posterior Rha fluvii cursum ità accuratè describat, ut non possit non intelligi hunc amnem, eo tempore, in Caspium mare sinum producere, quo navigantes utebantur.

Strabonis testimonia.

Aliamne Strabo, atque Dionysius vel Nicephorus, prodidit sententiam ? Quo quidem nullum arbitror unquàm apud antiquos meliùs rectiùsque novisse et descripsisse Caspii maris littora. « Ad lœvam naviganti sunt vocati *Dahæ*, qui etiam nominantur Aparni; dehinc deserta regio interjacet; — deindè *Hyrcania*, ubi jam mare in pelagus crescit, quoùsque *Medorum Armeniorumque* montes conjunguntur. Horum montium figura lunaris est ad ipsas montium radices, quæ ad mare desinentes interim sinûs recessum efficiunt. Has autem montium radices ad summum usquè, a mari incipiendo, *Albanorum Armeniorumque* nonnulli quâdam ex parte habitant; partem vero maximam *Gelæ*, *Docusini* et *Amardi*, et *Quitii* et *Anariacæ*, etc. (1) » Quòd si tam benè Strabo Caspii maris austrinas partes descripserit, non minùs rectè de boreis locutus fuit; fidemque censeo illi adhibendam, quodcumque de situ figurâque locorum proferat. Ceterùm nonne dixit (2) et ipse Caspium mare ultrà Iaxartis ostia paulùm notum fuisse; decereque nos non

(1) Strabo, lib. XI, cap. 7.
(2) Strabo, lib. XI, cap. 7.

nimis narrationibus credere, quæ scriptæ fuerunt? Contendit verò « terram ab externo mari vel Oceano multos in se admittere sinus; maximos autem quatuor, e quibus Borealis sit Caspium mare sive Hyrcanium. » — Aliàs sententiam hanc explicat. Dixit enim « sinum qui ab Oceano meridiem versùs recedit, initio satis arctum esse, in progressu autem dilabi, præsertim in intimo recessu, ad quinque millia stadiorum (1). » Undè nobis intelligendum, Strabonis sententiâ, fretum quoddam extitisse, angustum scilicet prælongumque, quod sanè nihil aliud esse possit quàm hujus fluvii, Rha dicti, ostium, amplius præ ceterorum fluminum ostiis, ut ex *Herodoti Ptolemæique* sententiâ deprehendimus. — Hanc eamdem rem auctor operis, *de Mundo* inscripti, profert : « Ab ortu solis in orbem terræ exundans Oceanus, infert sese velut in medium procedens, *Indico sinu Persicoque* perfosso, finitimum mare *Rubrum* intercipiens. Ad alterum autem cornu angustâ atque oblongâ cervice penetrans rursùs dilatatur, Hyrcaniam et Caspiam terminans. Quod verò super hanc est, profundum obtinet locum qui non procul abest *Palude Mæotide.* » Non ideo discriminis aliquid verba inter hæc et Aristotelis opinionem, quam in *meteorologicis* decerpimus : « Plura sunt maria inter se nulla parte cohærentia : quorum Hyrcanum et Caspium prorsùs distincta et segregata sunt (2). »

Non autem Straboni (3) placet Caspium mare unquam cum Ponto-Euxino connexum fuisse, vel etiam ita angusto terrarum spatio hæc maria dirimi, ut sæpiùs redundantibus aquis isthmus totus obrueretur; Polycletumque vehementer arguit, qui voluerit hæc affirmare probareque. Hanc autem duorum marium permixtionem profert Clitarchus apud Plinium Majorem (4) ; hanc Quintus Curtius (5) atque

(1) Strabo, lib. II. Ἔστι δ'ὁ κόλπος ἀνέχων ἐκ τοῦ ὠκεάνου πρὸς μεσέμβριαν, κατ'ἀρχάς μὲν ἱκανὼς στένος· ἐνδυτέρω δε πλατύνεται προίων.

(2) Aristotelis *Meteorologic.*, lib. II, cap. 1, 10.

(3) Strabo, lib. XI, cap. 9.

(4) Plinius, *Histor. natural.*, lib. VI, cap. 13.

(5) Q. Curt., *Vita Alexandri*, lib. VII, cap. 3.

alii. Ceterà diutiùs creditum fuisse novimus, hodièque apud asiaticas gentes accipi, subterraneum quemdam canalem esse, quo fluctus Ponti-Euxini cum Caspii maris fluctibus, — fluctusque Caspii maris cum Aralico lacu commiscentur. Hanc quidem famam Aristoteles in Meteorologicis refert : « Caucaso monti lacus subjectus est, quem accolæ mare nominant. Multorum amnium, qui in ipsum influnt, cursus effluxum non manifestum habens, terram subit, ac per *Coranos* erumpit circiter loco Ponti, quo Βάθεα appellantur. Hæc autem immensæ sunt altitudinis, ita ut nullus unquàm immissus funis terminum potuerit invenire (1). »

Plinii Majoris testimonia.

Si verò nonnullos insuper ex Latinis auctoribus alios etiam in testimonium advocabimus, iisdem ferè verbis utentes *Pomponium Melam, Pliniumque Majorem* audiemus; — quorum quidem prior : « Mare Caspium, ait, ut angusto, ita longo etiam, freto primùm terras quasi fluvius irrumpit ; atque ubi recto alveo influxit, in tres sinus effunditur : contra os ipsum in *Hyrcanum;* ad sinistram in *Scythicum;* ad dextram in eum, quem propriè nomine *Caspium* appellant (2). » Quem vero nominat Pomponius Melas *Scythicum sinum* memoriâ bene retineamus; ille enim nos infrà adjuvabit ad disceptationem expediendam diutiùs inter doctissimos viros frustrà agitatam. *Plinius Major* pluribus disserit (3) : « Mare Caspium aut Hyrcanum (multis nominibus accolarum adpellatum, celeberrimis autem duobus) irrumpit ex Oceano Scythico in aversa Asiæ; nec minus hoc esse quàm Pontum-Euxinum Clitarchus putat. Irrumpit autem arctis faucibus, et in longitudinem spatiosis : at ubi cœpit in latitudinem pandi, lunatis obliquatur cornibus, velut ad Mæoticum

(1) Aristoteles, *Meteorolog.*, lib. I, cap. 13, 29.
(2) Pomp. Mel., *De situ orbis*, lib. III, cap. 5.
(3) Plinius Major, *Histor. natural.*, lib. VI, cap. 14-15.

lacum ab ore descendens *sicilis* similitudine. Primus sinùs appellatur Scythicus : utrinque enim accolunt Scythæ et per angustias inter se commeant : hinc *Nomades* et *Sauromatæ* multis nominibus; — illinc *Abzoæ* non paucioribus... A Cyro flumine Caspium mare incipit vocari : accolunt Caspii. » Nullus est apud antiquos geographus, qui nobis videatur veracior diligentiorque quàm Plinius Major esse, quod ad interioris hujus Asiæ narrationem pertinet; nec hodiè quidquam in ejus scriptis reprehendendum improbandumve de his regionibus arbitror. — Quis unquàm rectiùs summam hanc planitiem, Caspium inter et Persicum mare interjectam, descripsit? « Persarum regna, quæ nunc *Parthorum* intelligimus, inter duo maria, Persicum et Hyrcanum Caucasiis aliisque jugis attolluntur : utrinque per devexa laterum florentissimæ urbes (1). » Quis rectiùs Scythicam regionem suprà Rha fluvii ostium jacentem? « Asiæ quoquè magna portio septentrioni opposita, injuriâ sideris rigentis, vastas solitudines habet. Ab extremo aquilone ad initium Orientis æstivi Scythæ sunt; extrà eos, ultràque aquilonis initia, Hyperboreas aliqui posuere, pluribus in Europa dictos (2). » Stabat autem Agrippæ testimonio, qui principis jussu Caspium mare, gentesque, quæ circà sunt, quùm perlustravisset, ab oriente Oceano serico, ab occidente Caucasi jugis, a meridie Tauri, a septentrione Oceano Scythico patere, quà cognitum est CCCLXXXXM passuum (490 000), in longitudinem; — in latitudinem verò CCLXXXXM passuum (290 000 p.) prodidit.

Sed hæc hactenùs. Quid enim plura refert addere, ut probatum habeamus omnes antiquitatis auctores, quanquàm verbo discordes, reipsâ tamen inter se de Caspii maris, a septentrione, habitu figurâque convenisse; longumque deductum per interiores terras admisisse alveum, quo cum Scythici oceani vestigiis conjungeretur? Inutile etiam duco

(1) Plinius Major, *Histor. natur.*, lib. VII, cap. 14-15.
(2) Plinius Major, *Histor. natural.*, lib. VII, cap. 16.

longiùs hanc disputationem in Mediam Ætatem proferre, et indagare quidquid hujus temporis geographi, præsertimque Arabes, scripserint. Qui quidem nihilo ferè distant ab antiquis (1); et quùm Caspium mare comprobant undique clausum ad nullum aliud aquarum agmen tendere, tum Volga fluminis (apud veteres Rha vocatum) dictitant largis duobus brachiis hinc in mare Caspium, illinc in Pontum-Euxinum vel Paludem Mœotidem influere; ita ut fluviali possit itinere penetrari sive in interiora Scythiæ, seu in Pontum-Euxinum. Asserendum autem puto hunc vastum terrarum tractum, ab antiquis temporibus usque ad hoc ævum, debuisse speciem formamque mutare; nihilque simile retinuisse veteris habitûs.

Prætereà de hâc aliâ re antiqui mediique ævi auctores apud Arabes inter se consentiunt, scilicet ut Caspii maris aquæ, præ ceterorum fluctibus, dulces sint et potabiles. Quod quidem jàm Strabo (2) dixerat Polycletem probasse; neque aliter sentiunt *Plutarchus* et *Q. Curtius*. Assentitur quoque celeberrimus ille viator, Abulfeda nomine (3): « Mercator quidam, inquit, qui in hoc mari navigavit, dixit: cùm ad finem illius maris ad septentrionem pervenimus, illam aquam salsam et limpidam colore mutatam comperi. Tunc dictum fuit mihi illam aquam ex fluminis Atolci (Volga) aquis mixtàm: cùmque eam bibissem, dulcem esse deprehendi et ità propediem per mare dulce navigavimus. » Eò et accessit alius scriptor, Edrisi scilicet, ut contenderet Atalcum amnem sufficere ad huic mari alimenta quasi afferenda (4). — Quam quidem mirabilem sanè rem Plinius Major et notaverat. « Haustum ipsius maris dulcem esse et Alexander Magnus prodidit. Marcus Varro pariter talem perlatum Pompeio, juxtà res gerenti Mithridatico bello, magnitudine haud dubiè influentium

(1) Quos inter annumerandi Ibn-haukal, Alestakhry, Massoudy, etc.
(2) Strabo, *Geograph.*, lib. XI.
(3) Reinaud, *Introduction à la géographie d'Aboulféda.*
(4) Edrisi, t. II, 3e climat, 7e section; traduct. Joubert.

amnium victo sale (1). » — Probabiliùs est Arabibus magnam fuisse datam facultatem lustrandi cognoscendique totam hanc remotissimam regionem ; qui quidem medio in ævo diutiùs dominationem suam usquè ad septentrionem protulerunt. Germanus enim quidam scriptor, Strahlenberg nomine, quùm Russianorum regna describit, narrat frequentiùs in hoc præsenti sæculo numerosa numismata, principum arabum signis impressa, in plurimis reperta fuisse sepulchris, quæ *Petchora* fluvius et adhùc in littore suo sita continet (2). Quod quidem mirandum sanè, nec non et verisimile est.

Quæ fuerit Caspii maris amplitudo, planè incertum.

Hâc autem disputatione tentatâ, alia quædam superest, ardua contrà atque ambigua; ita ut difficiliùs sit hanc concordiam veteres inter Latinos Græcosque auctores, quam usquè consignavimus, comperire : Caspii maris dico amplitudinem atque mensuram, quas variè omnes æstimaverunt. Tot enim diversi numeri prolati sunt, quot scriptores viatoresque protulerunt. — Accedit ut quæ stadia cubitaque, vel quæ parasangæ fuerint in usu, non jam verâ æstimatione possimus perpendere; quippe quæ sæpissimè pro temporibus variarentur. Novimus enim, ut jàm suprà notatum est (3), non eadem apud Europæos Græcos fuisse stadia atque apud minoris Asiæ accolas; in ipsâque Europæâ Hellade dissimilia inter se, quibus in olympicis pythicisque ludicris Græci utebantur.

Satis igitur habeamus quas ex antiquis scriptoribus prudentissimi dignissimique fide protulerunt sententias memorare : indèque indagare quidquid nobis facultas detur trahendi.

Primus omnium Herodotus Caspii maris magnitudinem simul et figuram descripsit, qui dixit « longitudinem ab

(1) Plinius, *Histor. natur.*, lib. VI, cap. 19.
(2) Apud Sainte-Croix, *Examen critique des histor. d'Alexandre*, lib. I, p. 310.
(3) Vide mensurarum tabulam in medio primi capitis, p. 7.

occasu in ortum remis enavigari quindecim diebus; latitudinem verò à meridie in septentrionem diebus octo ». — Quod si nonnullorum ex veteribus, Herodotique ispsius consulemus opinionem, accipiemus navem quamcumque circiter potuisse 500 stadia percurrere : undè Caspii maris longitudo sit colligenda 7500 stad.; latitudo contra 4000 (1).—Quam quidem mensuram non intelligere poterimus, si, qualem hodiè Caspii maris figuram novimus, opponemus. Itaque J.-C. Scaliger Herodoti dicta invertit; atque hunc secutus Ad. Olearius latiùs à septentrione ad meridiem hoc mare extendit, quàm in longitudinem ab occasu in ortum. Quæ emendatio multò magis recentiori mensuræ congrueret : non autem quempiam decet ita Herodotum corrigere, quùm, Herodoti tempore, forsàn multò longior Caspii maris amplitudo esset quàm in hâc nostrâ ætate. Cellario equidem eò magis assentior, Scaligerum Oleariumque ut fabularum artifices vituperanti, quòd cum *Ptolemæi* tabulis Herodoti rationes planè conveniunt.

Quam ab Herodoto mensuram propositam, si in gallica metra redigemus, habebimus Caspii maris longitudinem 312 leuc. (1387 kilom); latitudinem vero 168 leuc. (740 kilom.).

Agathemerus contrà dat longitudinem 2,500 stadiorum; numeratque 8200 stadia a Cyro flumine usque ad Iaxartis ostia. Eratosthenes, quum quæ fuerunt a diversis viatoribus explorata attentiùs collegerit, et ipse voluerit ex parte maris Caspii littora æstimare, hanc posuit mensuram: « Ab exortu et meridie per Cadusiæ et Albaniæ oram quinque millia ccc stadia(5 300 st.); inde per Amariacas, Amardos, Hyrcanos, ad ostium Oxi fluminis, quater mille cccd stadia (4800 st.); ab eo ad ostium Iaxartis, mmcccc (2400 st.); quæ summa efficit quindecies centena septuaginta quinque millia passuum (1 575000 pass.) seu 12 600 stad. » Artemidorus contrà hinc

(1) Herodot., *Histor.*, lib. I, cap. 203. « Ἡ Κασπίη μῆκος μεν πλόου εἰρεσίῃ χρωμένω, πεντεκαίδεκα ἡμερέων. — Εὖρος δὲ τῃ εὐρυτάτῃ ἐστιν αὕτη ἑαυτῆς ὀκτώ ἡμερέων.

detrahit viginti quinque millia passuum; et supersunt 1 550 000 pass... (1). — Addit Plinius Major: « Non desunt verò qui ejus maris universum circuitum a freto, quo cum Oceano Boreali conjungitur, 2 500 millia passuum æstimant (2). — Agrippa verò prodidit patere, quà cognitum est, CCCCLXXXX M. passuum in longitudinem (490 000 pass.); CCLXXXX M. passuum in latitudinem (290 000 pass.) (3). Plinius igitur, auctore Agrippa, longitudinem æstimat 3 895 stad.; latitudinemque 1 512 stad... »

Longè differt Dionysius Periegetes, qui canit: « Figura totius magni Caspii maris rotunda extitit atque circumducta, neque mare illud trajicias ad tertiæ lunæ cursum; tantus trajectus enim est difficilis (4). » Quo autem pacto Dionysius trimestre spatium in trajectum impendendum esse censuerit, non satis liquet. Eustathius quidem locum ita interpretatur: « Caspium mare Dionysius vocat magnum mare, et trajectum immitem. Cur verò magnum? Quia, ut ait, non citiùs trajeceris illud quàm ter luna suos rediens decurrerit orbes: hoc est ad menses tres, circumnavigatione nimirùm circulari, nam alioquin trajici facile potest; quippe quum remigio utentibus in longum pateat navigatione dierum quindecim, in latum verò dierum octo, ubi est quidem quàm maximè latum, ut scribit Herodotus. Atque hinc observa non esse ad amussim Caspium mare rotundum, ut fortassè Periegetes statuit, sed oblongum, ut Ptolemæus ait (5). » Fieri potest ut poeta cum longitudine maris confundat circuitum, quem qui maximum fecerunt, Ponti-Euxini ambitu non multò minorem esse crediderunt, ut Patrocles apud Strabonem, et Arrianus; stadiorum scilicet 22 000, ut Agathomerus (6); — 20 000

(1) Plinius Major, lib. II, cap. 14-15.
(2) Plinius Major, lib. II, cap. 16.
(3) Plinius Major, lib. II, cap. 16.
(4) Versus 707-721. — *Minor. Græci geograph.*, t. II.
(5) Eustathii Commentarii, § 718. *Minor. Græci geog.*, t. II, p. 345.
(6) Lib. I, cap. 3.

scilicet stad., seu 2500 mill. passuum, ut, secundùm nonnullos, refert Plinius.

Quodcumque sit, quamvis hæc Dionysii Periegetis Eustathiique opinio satis Herodoti mensuræ congruat de Caspii maris circumnavigatione, non planè accipiendos arbitror hos tres menses, quos velit Eustathius justificare; quippe qui circuitum 45 000 stadiorum significarent, si recentiori cuidam auctori fidem adhibeamus contendenti (1), ut supra jàm prædiximus, «posse navem 500 stadia quotidiè percurrere.» Nimiam igitur Dionysium inter et ceteros doctissimos geographos discrepantiam deprehendere est, quàm ut hanc facillimè obliviscamur.—Hi quidem sunt soli numeri, quos e veteribus auctoribus decerpere detur; et si Ptolemæum excipiamus, longitudinem istius maris æstimantem 6000 stadiorum, nullum alium videamus qui quamquam aliam proferat mensuram. Satis enim Strabo habet Eratosthenis opinionem proferre, quæ suprà dicta est; dicere verò quid ipse sentiat prætermittit.

Quapropter fieri non potest, ut tot tamque diversis mensuris sententiisque allatis, quæ media sit, ut ita dicam, computatio propiorque veritatem deprehendamus. — Nonne enim celeberrimus ille auctor, Pallas nomine, cujus jàm verba notavimus, dixit mare Caspium duplo majorem in antiquis temporibus fuisse quàm in nostrâ ætate? Hodie vero, attentiùs exquisitâ re, Russianarum classium præfectus, Boutakoff nomine, latitudinem Caspii maris a meridie in septentrionem 250 leucarum prodidit; longitudinem contra, quæ sit minima 60 leucar., quæ vero maxima 175, ab occasu ad orientem prodidit. Quas quidem mensuras si velimus in antiquiores redigere, latitudinem comperiamus circiter 6 000 stadiorum; longitudinem, quæ tùm minima 1440 stad., quæ tùm maxima 4200 stad. — Quid sit hos inter numeros et quos Herodotus supra protulit discrimen, videmus; qui quidem auctor longitudinem 7500 stadiorum vel 312 leucarum; — latitu-

(1) Sainte-Croix, *Examen critique des historiens d'Alexandre.*

dinem 4000 stad. vel 168 leucarum æstimavit. — Nec ideò aliquam concludi posse rationem arbitror, quæ nobis ad rem ampliùs explanandam utilis sit, quùm tam obscura hæc quæstio esse videatur.

FIG. 1.

§ II. — De Aralico lacu.

Posteriore loco *Aralicum lacum* aggredimur ; quem quidem, si anteà Caspium mare voluerimus affirmare longè aliud apud antiquos quàm in nostro tempore extitisse, majoris verò

latitudinis a meridie in septentrionem, — nunc in animo erit planè explicare non unquàm in priscis temporibus extitisse; neque ideò a veteribus fuisse cognitum; — sed contrà recentiùs, præ ceteris Asiæ Europæque stagnis, apparuisse. Undè colligendum est non hoc hodiernum aquarum agmen, Aralicum lacum vocatum, cum Caspio mari potuisse quondam conjungi, nec cum Scythico illo sinu, de quo locuti fuerunt Pomponius Mela et Plinius Major, implicari.

Nullum ergo contendimus apud antiquos auctorem esse, vel etiam mediâ jam ætate incipienti, usquè ad byzantinum Menandrum, Agathiæ scriptoris interpretem, qui certiorem quamdam hujus stagni mentionem faciat : quod quidem difficile sane sit, quoniam nihil in his regionibus fuerit quod unquàm lacûs alicujus induerit speciem. — Lacûs autem loco, immensa tantummodò jacuere sine ullo benè definito fine palustria, quæ totum hunc terrarum tractum sæpiùs operiebant, Europæ terminum inter orientalem et imas interioris Asiæ montium radices interjectum. Nec aliud hodiè etiam in plerisque cavorum depressorumque locorum reperimus, quæ latè sparsa per hanc regionem, Caspianam Aralicamque dictam, continuare maris unius siccati fundum videntur.

Quam quidem nostram opinionem expressam inspicere decet utrùm veterum auctorum quispiam redarguat, an auctoritate contrà confirmet.

Herodoti testimonia.

Herodotus, Massagetarum regionem describens, Araxem fluvium commemorat, qui quadraginta in brachia diffluebat; quæ quidem ferè omnia inter paludes absumpta quasi exhauriebantur; unum verò, aquas alveo retinens, in Caspium mare usquè influebat (1). Parùm hîc refert novisse qualem voluerit Herodotus amnem designare, quùm Araxem profert; utrùm

(1) Herodotus, *Historiar.* lib. I, cap. 202.

Iaxartem an Oxum ; non enim investigandi est locus. Hunc autem veraciorem historiæ scriptorem videmus, qui tùm multa ab Olbiapolitanis accepit, tùm ipse pervagatus de visu quasi percepit, non alia a Caspii maris oriente notâsse, quàm quæ sive in Europæ, sive in Asiæ uliginosis locis palustria narraverat. Nihil igitur hunc auctorem insuper rogemus ; interpretesque vel commentatores contrà reprobemus, quicumque velint eum probare de Aralico lacu, in hâc suâ vetustate, fuisse locutum.

Strabonis testimonia.

Strabo verò, qui de Massagetis loquitur, quos a meridie Bactriani, ab ortu Dahæ Sogdianique, ab occasu maris Caspii littora terminant, in quatuor gentes eos dividit (1) : «Alii, inquit, montes habitant, alii campos ; alii paludes, quas flumina efficiunt ; alii insulas, quæ in paludibus sunt. Qui in insulis habitant, cùm semine omninò careant, herbarum radices edunt, et agrestibus fructibus utuntur ; qui paludes habitant, piscibus utuntur, phocarum coria e mari prodeuntium vestiunt ; — montani agrestibus aluntur, campestres regionem propriam habent, eam tamen non colunt ; sed ex ovibus piscibusque Scytharum ac Nomadum more vivunt. » Has insuper paludes dicit ex magnâ parte Araxis fluminis aquis allui ; quod quidem, cùm hinc illincque multa promisit brachia, vulgari famâ, in aliud mare, boream versùs, ipsum exit.

Non arbitror hæc Strabonis verba disceptationis cujuspiam esse causam ; quippe quæ sint certiora vel potius liquidiora quàm ut redarguantur. Rectè igitur egerunt DD. Bayer et D'Anville, qui quùm describere Græcorum orbem Romanorumque statuissent, in hâc tabulâ, quæ fuerat connexa,

(1) Lib. XI, cap. 8 : κατοικοῦσιν οἱ μεν ὄρη· τίνες δ'αὐτῶν πέδια· οἱ δ'ἕλη ἅ ποιοῦσιν οἱ πόταμοι· οἱ δε τὰς ἔν τοῖς ἕλεσι νῆσους· μάλιστα δε φάσι τον Ἀράξην πόταμον καταχλύζειν τὴν χῶραν παντάχη σχιζόμενον.

hodierni Aralici lacûs situm his modo designaverunt : « *Paludes recipientes Araxèm apud Herodotum Strabonemque* » ; nihilque Ste-Croix assentior contendenti (1) Plutarchum (*vita Alexandri*, 62), Quintumque Curtium (*lib. VI, cap.* 4) optimè Aralicum lacum novisse, quem tamen, sine ullo discrimine habito, cum Palude Mœotide permixtum crediderint. —Nihil igitur aliud Strabo quàm Herodotus protulit ; nec fieri potest ut ex hâc brevissimâ mentione facultas ducatur probandi unquàm in antiquitate extitisse lacum, qui sit hodiernus Aralicus.

Ste-Croix verò non sibi constat, qui in eodem opere contendit Herodotum certè de Aralico lacu fuisse locutum, quùm dixit (2) : « Regio quædam est, quam a Chorasmiis Hyrcanisque et quibusdam aliis gentibus cultam, et flumine largo, *Ace* vel *Ake* vocato, fuisse irrigatam traditur. Ibi quondàm quùm Persarum rex aperturam præcludi, quâ de montium cervicibus in planitiem aquæ exundabant, portasque affigi jusserit, cursu fluvii intercepto, lacus inter hos montes factus est. Seriùs autem, indigenarum miseriis commotus, rex idem aperi portas voluit, rursùsque fecit ut flumen veterem continuaret cursum. » Hunc amnem, Acem nomine vocatum apud Herodotum, Ste-Croix credidit fuisse Oxum ; lacumque, qui parvo temporis spatio extitit, pro Oxianâ palude habuit. Planè verò erravit ; nam videbimus infrà Acem vel Akem nullum esse nisi Ochum, qui, hodiè dictus *Atreck*, quondam Hyrcaniam a septentrione finiebat.

Sunt autem nonnulli alii scriptores, quorum testimonia ad disceptandum dare materiam possint ; quos inter annumerandi *Plinius Major*, *Ammianus Marcellinus* atque præsertim *Ptolemæus*.

(1) *Examen critique des historiens d'Alexandre*, p. 310.
(2) Herodotus, *Histor.*, lib. III, cap. 7.

Pomponii Melæ testimonia.

Quod ad Pomponium Melam attinet, diligens hic auctor in scriptis palustria commemorat, quæ Herodotus Straboque ab oriente Caspii maris posuerant ; quippe qui dixerit tantummodo (1) : « Iaxartes et Oxus per deserta Scythiæ ex Sogdianorum regionibus in Scythicum sinum exeunt ; ille suo fonte grandis, hic incursu aliorum grandior, et aliquamdiu ad occasum ab oriente excurrens, juxtà Dahas inflectitur : cursuque ad septentrionem converso, inter Amardos et Pœsicas os aperit. »

Plinii testimonia.

Plinius autem dicit : « Oxus amnis ortus in lacu Oxo (2). » Num rectè censendum est Plinium his verbis voluisse designare, quas alii scriptores *Oxianas paludes* appellaverunt ? Non equidem censeo ; quippe qui inter ceteros omnes, tùm narrationum diligentiâ, tùm veri studio, ne tantam ejus prudentiam proferam, eminuerit, ita ut mirandum et adhuc sit quòd tam benè remotiores has regiones Asiæque deserta noverit, tantâque curâ narraverit. Non igitur Plinius Major Oxi fluminis fontes vel ortum in hoc tractu statuit ponere, quo sciebat id cursu largo vicinum in mare influere. Quid verò causæ est cur Plinius idem, locorum gnarus, nusquàm in *Naturali Historiâ* suâ palustria hæc commemoraverit, quæ Græci notaverant ? Hæc ideò palustria, sine dubitatione, Plinius habebat ut extremas illas partes uliginosas lutosasque, quæ solent in terrarum interiora velut maris oceanive tractum continuare.

(1) Pomponius Mela, *De situ orbis*, lib. III, cap. 5-6.
(2) Plinius, *Histor. natur.*, lib. VI, cap. 18.

Ammiani Marcellini testimonia.

Post Plinium, audiemus Ammianum Marcellinum dicentem (1) : « Sub imis montium pedibus, quos appellant Sogdios, inter quos amnes duo fluunt, navium capacissimi, Araxates et Dymas, qui per juga vallesque præcipites in campestrem planitiem decurrentes, Oxiam nomine paludem efficiunt longè latèque diffusam. Hîc inter alia oppida celebrantur Alexandria, et Cyreschata, et Drepsa Metropolis... His contigui sunt Sacæ. » Nihil autem agit hic Ammiani locus, nisi quòd auctor ille acceperat extensas fuisse paludes, quas alluebant flumina Araxates et Dymas; nec pro locorum distantiâ certiorem aliam notitiam potuit habere ; quippe qui non memoret quidem hos amnes in Caspium, vel in aliud mare, influere. Humboldtius verò contendit hanc *Oxiam paludem*, abAmmiano commemoratam, non Aralicum hodiernum esse lacum, sed potiùs Karakul, qui originem suam ex hodierni fluminis *Zarafschan*, Polytimeti quondam apud Græcos vocati, cursu ducit. Quæ quidem celeberrimi illius geographi sententia, utrum verisimilis sit annon, parum scrutari refert; probabiliùs enim est, ne certiùs dicam, palustria hæc longè latèque diffusa maximam hujus anterioris Asiæ partem obtinuisse, quam Caspianam Aralicamque regionem vocamus. Alium aliàs lacum memorat Ammianus: « Ariani vivunt post Seras, Boreæ obnoxii flatibus, quorum terras amnis vehendis sufficiens navibus, Arias perfluit nomine, faciens lacum ingentem, eodem vocabulo dictitatum (2). » Hunc quidem recentior unus geographus, notior idem apud Germanos, Oscar Peschel scilicet, non dubitat habere loco Aralici lacûs; Peschel vero meâ sententiâ errat : major enim deprehenditur discrepantia narrationem inter, quam hujus regionis Ammianus explicuit, et verum Aralici deserti habitum. « Abundat hæc eadem Aria

(1) Lib. XXXIII, cap. 6.
(2) Lib. XXX, cap. 6.

oppidis : inter quæ sunt celebria *Bitaxa*, *Samartina et Sotera*, *et Nisibis, et Alexandria*, undè naviganti ad Caspium mare quingenta stadia numerantur et illinc. » Hæc autem 1500 stad. mensura æstimatur 277 k. 500 m., vel 62 leucar. ; quæ distantia major pro vero spatio. Ubi insuper constat hodiè vel quondàm extitisse, quas celebres civitates auctor latinus profert? Adde ut continuò adjiciat : « His locis Paropamisadæ sunt proximi, Indos ab oriente, Caucasum ab occidentali latere prospectantes ; ipsi quoque montium deflectibus inclinati ; quos residuis omnibus major Ortogordomaris fluvius interluit, a Bactrianis exsurgens (1). » Nec, si quotquot fuerint in omni tempore stagna vel lacus dispersa per hunc vastissimum tractum voluerimus numerare, potuerimus.

Ptolemæi testimonia.

Ptolemæum denique aggressi, hunc ita dixisse accipimus : « Protenduntur autem montes ferè intra duos fluvios, qui Sogdii dicuntur, et quorum fines habent : 111° 47' — 122° — 46° 36'. Ab iis defluunt fluvii, quorum plerique sunt ignobiles, invicem confluentes ; eorum unus lacum Oxianum facit, cujus medium (*media pars*) habet gradus 111° 45' ; — et alii duo ab ipsis iisdem montanis, a quibus et Iaxartes, feruntur : vocantur autem montana hæc *Comedarum*. Ex omnibus autem qui ipsi fluvio miscentur, appellatur Demus, vel Dymas, alter (2). » — Diutiùs inter doctissimos de Oxianâ illâ palude, quam Ptolemæus mediâ in asiaticâ Scythiâ posuerat, disceptatum est ; et plerique Humboldtio assensi fuerunt, arbitranti, eam nihil aliud esse nisi Aralicum lacum. Decipiuntur autem, quicumque huic auctori fidem adhibeant ; — constat enim paludes, quæ priscis in temporibus aralici stagni loco extendebantur, duorum largorum aquis fluminum allui, ut suprà

(1) Lib. XXX, cap. 6.
(2) Lib. V, cap. 9.

demonstratum est, Iaxartis scilicet et Oxi; — qui quidem amnes notiores omnibus auctoribus erant, quàm ut dubio possit esse locus. Ptolemæus contrà narrat Oxiam paludem non ab Iaxarte nec Oxo effici; sed ab uno fluviorum qui « plerique sunt ignobiles; » nec arbitrari possum hoc stagnum, cui unus toti efficiendo sufficiat fluvius, tantæ laxitatis vel amplitudinis intra Sogdios montes fuisse, ut meritò ducatur hodiè pro Aralico lacu.

Pronior equidem sum ad censendum tantummodò Ptolemæum designare voluisse unum quoddam ex his numerosis stagnis, quæ quondàm universam hanc planitiem, tum ab Indico Caucaso usquè ad Boream, tum a Tanais ripis usque ad Sogdiorum montium radices conspergebant. Propterea quid sit causæ cur non hanc Oxianam paludem existimemus esse lacum, quem hodie Zarafschan fluvius, olim Polytimetus dictus nomine, efficit, non procul ab Oxi ripis, — undè nomen *Oxia Palus?* Nec multùm ab hâc sententiâ, quos Ptolemæus proposuit, gradus abhorrent; quippe qui auctor dicat : « Oxiani lacûs medium habet gradus 111° longit., 45° latit.; — urbs verò Maracanda (hodierna Samarcand) habet gradus 112° 30' longit., 49° 45' latit. » Qui quidem locorum status, de siderum cursu a Ptolemæo deducti, satis benè cum verâ Samarcandæ civitatis Oxive fluminis positione, apud recentiores habitâ, conveniunt.

Hanc autem Oxianam paludem multò ampliorem fuisse manifestum patet, quàm quem Zarafschan hodie, Dergis-kul scilicet vocatum, facit; nec non et verisimile est tantummodo extremam ab oriente paludosæ hujus regionis fuisse partem, quam Strabo Herodotusque commemoraverant.

Undè liquet nullum unquam, usquè ad incertum temporis punctum in medio ævo, extitisse in hâc Caspianâ Aralicâque regione aquarum agmen, quod meritò lacus nomine diceretur: nec est ulla e veteribus scriptoribus excerpenda notitia, cujus auctoritate fides ea nitatur. Non solùm apud antiquos res se ità habuit; sed diutiùs etiam in primis medii ævi sæculis :

testis ille eminentissimus auctor, Arabs genere, nomine Sallam, qui Kalifi Walek jussu in IX° sæculo post Christ. regiones suprà Caspium mare ad Volgam Iaxartemque pervagatus, quò propiùs hæc fabulosa *Gog et Magog* loca dicta inspiceret, nusquàm se protulit invenisse lacum vel aliam aquarum vim (1). Multò seriùs tantùm Arabes geographi hujus Aralici lacûs mentionem, sub Ogouz nomine vel Khorasm, vel Khawrezm, dare incipiunt; quos inter Massoudy præsertim, qui dicit non unum alium per totum terrarum orbem ampliorem esse lacum, miraturque quòd iste, acceptis prorsùs tam largis fluminibus, non videtur accrescere, nec commutat saporem ; ideòque creditum est quemdam subterraneum fuisse canalem, quo lacus pertinebat ad Caspium mare; non enim Massoudy aquarum halitum in respectu habebat. Nonnulli scriptores tunc in medio ævo Aralicum lacum censuerunt centum leucarum habere longitudinem : « Centum leucas, ait eorum unus, circuitus complectitur : centumque leucis a Caspio mari distat. » Quapropter Buffo noster, longiùs progressus, errat, qui neminem contendit usquè situm vel nomen Aralici lacûs novisse, antè quàm Petrus Magnus, Russianorum imperator, armis has regiones fuerit adeptus.

Quibus ergo veterum scriptorum testimoniis allatis, si perfecimus ut non jam crederetur in priscis temporibus fuisse lacum quemdam, quem Aralico possemus æquiparare, quùm nihil constaret, nisi paludosas terras uliginosasque, Caspium inter mare et Sogdios montes interjectum, non idcircò accipiendum, unquam in eâdem hâc antiquitate fuisse permixtos Caspii maris Aralicique lacûs fluctus, ita ut unus et idem vastissimus, a Caucasiis montibus in mediam hodie dictam Turkomaniam regionem, Oceanus extenderetur. — Quâ quidem sententiâ non aptius quidquam fatemur ad eam causam explanandam, cur olim Herodotus Ptolemæusque tantam illius maris longitudinem æstimarent, parvam autem latitudi-

(1) Renaud, *Introduction à la géographie d'Aboulféda*, p. 55.

nem : non enim de memoriâ nobis excidit horum posteriorem plures gradus ab occidente in ortum numerasse quàm à meridie in boream. Undè Buffo noster, jam suprà prolatus, in hunc errorem inductus fuit ut dixerit : « Arbitror, auctore Ptolemæo, quondam Aralicum lacum fuisse maris Caspii orientalem partem : hâc enim admissâ inductione (ὑπόθεσι), admitti pariter potest Caspium mare amplius in longitudine a Volga fluvii ostiis usque ad orientalem Aralici lacûs oram, quàm in latitudine, ab australi usque ad septentrionalem oram, fuisse (1). »

Recentiorum testimonia.

Plura verò obstabant quin, supposito extitisse apud antiquos Aralicum lacum, Caspium mare et ille lacus undas in unum commiscerent; præsertimque ante omnia proferenda montuosa hæc regio, Ust-Urt planities dicta, quæ vastissimæ arcis instar, inter duo hæc maria supereminet, prohibens ne conjunctio qualiscumque fiat. Quam quidem summam planitiem verisimile est « nascentis origine mundi, » vel diutiùs postea aquarum vi fuisse obrutam, lentoque progressu sensim, prosequentibus annis, excussam in hanc figuram eminuisse, quam hodiè deprehendimus. — Sed quo tempore id fuerit effectum plane incertum; nec illam hanc regionem admittunt geologi ætate inferiorem quàm genus humanum. — Atqui certiores sumus facti, post novissimos a sapientissimis Russianis viris susceptos labores, quos inter notandus est primus Col. Thillo, hanc montuosam regionem non minoris altitudinis esse quàm 519 ped. supra Aralici lacûs libram; 762 supra Caspii maris; — id est 677 ped. suprà Oceani ipsius summum (2); amplitudinem vero illius, sive longitudinem, sive latitudinem dicamus, centum leuc. complecti. — Non igitur videre possim quomodò vastior hæc moles simul et altior, quæ a Caspii maris littore ad Aralicum lacum sese ex-

(1) *Natur. histor.*, t. II, p. 41.
(2) Expédition scientifique de 1874.

tendit, unquàm vicinorum marium fluctibus omninò fuisset obruta.

Undè si, longiùs progressi, inspiciemus quâ mensurâ Aralici lacûs supra oceani summum situs æstimetur, accipiemus eam multò majorem esse quàm usque fuerat creditum. Haud semel ab hujus sæculi initio tentatum fuerat, si constitui posset quantùm suprà communem maris libram emineret; primùm in anno 1826, doctor Berg æstimaverat 35,7 met. seu 117 ped. suprà Caspii maris libram; posteà in anno 1847, D. Boutakoff 32,40 met.; — atque in 1858, D. de Struwe 40,2 met. sive 132 ped., — hodiè verò, id est in anno 1874, D. Thillo verè exploravit 74 met., vel 243 angl. ped. — Anteà jam noveramus Caspii maris summum infra maris Nigri vel Euxini Ponti libram 28 met. jacere : undè super Pontum-Euxinum eminet lacus Aralicus 46 met. — Si volemus ergò adumbrationem quamdam fingere, quâ nobis figuram situmve potiùs peculiarem Euxini Ponti, Caspiique maris et lacûs Aralici liceat repræsentare, hanc habebimus figurationem :

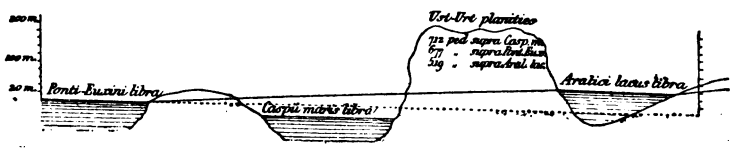


Fig. 2.

Propterea nobis facile est quid concludendum sit intelligere : etenim si paululùm montuosam hanc Ust-Urt planitiem mente prætermittamus, jam nullo obstaculo Aralici lacûs fluctus intercepti, ab oriente in oceanum unâ mole se præcipites darent; nec Caspium tantummodò mare, sed etiam intervallum, Caspium mare inter et Pontum-Euxinum interjectum, totum obruerent; — quæ quidem res si se ita habuerit, non equidem possim intelligere quid causæ fuerit, cur hoc spatium, quod interjicitur, non planè evanuerit. Quod sanè argumentum pro aquarum æquilibrio stat; fluctibus enim

omninò elapsis, nullus jam fuisset vel aptus palustribus tractus; neminem enim fugit quàm parvæ sit altitudinis fundus Aralici lacûs præ ceterorum altitudine marium; iidem enim doctissimi viri, quos supra diximus, multùm rem experti, maximam altitudinem a N.-O. esse 34 sagen. (1), sive 72 met.; minimam a meridie tantùm 7 sag., id est 15 met.; — in medio autem 15 sag., id est 32 met.; — nec procul ab Iaxartis fluvii ostiis, hodie dicti Sir-Daria, imam partem 1 met. 2, rarò 1 met. 4, descendere.

Quanquàm ergò hoc aquarum agmen primo adspectu vastissimum esse videatur, — quippè quod æstimetur 1207 mill. quadr., sive 69 800 kilom. quadrat., quùm latitudo sit a meridie ad septentrionem 400 verst., longitudoque 240 v., — non ita copiosis fluctibus abundat ut possit aliis asiaticis componi stagnis, quæ minoris, in speciem, laxitatis sunt; nec aquarum modus, auctore Doct. Behm, 990 milliards cub. met. superat. — Hic ideò lacus nihil est nisi depressa quædam et cava pars soli, quæ ab oriente subsidit ad Ust-Urt montis deflectus; et tantummodo palustrium induit faciem, quamdiù non eam aquæ fluviorum sufficienter alluerunt; nec ullus, ut infrà conabimur explicare, amnis in antiquis temporibus in ipsum influebat. Quo autem tempore fluvii nonnulli, a pristino cursu vel itinere derivati, sese in hanc excavationem effundere inceperunt, minutatim quæ uliginosæ paludes fuerant in lacus se converterunt; quamque hodiè formam in oculis habemus, usque retinuêre.

Hæc autem figura non semper sibi constitit; nec diutiùs eadem atque hodie erit : nullum enim ferè in orbis superficie interius mare est, quod tantum decrementi subeat; et jam ex longo tempore, sine ulla intermissione, ità apertè imminuitur, ut quicumque viatores recentiùs has regiones perlustraverint, prodiderint Aralicum lacum ab oriente magis magisque in dies contrahi; ima excuti inque insularum speciem verti; scopu-

(1) 1 sagena æstimat. 2m,134.

lorum summa, quæ quondam æquora lambebant, pluribus hodie pedibus lacûs libram supereminere; nec desunt veterum Kirghizium testimonia, quæ talia confirmant. Hæc autem phænomena eò magis intelligere in promptu est, quòd non procul ab hodiernis ripis, quæ subjacent Karakum Kizilkumque desertis, immensi terrarum salsi tractus in latitudinem diffunduntur, lacusque salsi superstites jacent, qui longiùs in interiora continuare paludem videntur (1). Cujusquidem rei si causam requiremus, eam intelligemus esse majorem aquarum halitum, propter nimiam aeris siccitatem, ne dicam insuper in dies deminui aquarum summam, quas influentes afferunt fluvii.

§ III. — De Scythico sinu.

Quod verò ad veterem Scythicum sinum attinet, dices, quid sentiendum? — Hic verò Scythicus sinus, quem ferè omnes apud Græcos Latinosque auctores notaverunt, verè extitit; Caspii maris scilicet erat pars extrema, quæ longiùs in Asiæ interiora penetrabat; non autem potest haberi loco Aralici lacûs; quippe qui, quùm nusquàm nec unquam apud antiquos vel etiam in primis ævi medii sæculis fuisse constet, non Caspii maris pars potuerit haberi; etiam si antiquitùs extiterit, eum intercipiens Ust-Urt mons prohibuerit ne ab occasu cum Caspii maris commisceretur undis. —Pomponium autem Melam Pliniumque Majorem in memoriam revocemus, quidque dixerint; eos recordabimur Scythicum sinum a septentrione posuisse, quâ scilicet notum erat Caspium mare ad Borealem oceanum diutiùs pertinuisse : hîc ideò nobis perquirendus est, nec aliàs, sinus ille apud veteres nobilissimus; et quæcumque testimonia de recentioribus auctoribus excerpimus, rem probant. Prædiximus jam suprà Pallas contendentem quondàm Caspium mare debuisse duplò majoris a meridie

(1) Veniukoff : Khiva, extrait du *Voïenni Sbornik*, traduit dans le *Bulletin de la Société de géog. de Paris*, an. 1873.

in boream latitudinis, quàm hodie, esse : nec non et ei conveniunt, qui Russiani has regiones non ita pridem exploraverunt.

Nullum autem ex his magis idoneum habeo, quam D. Veniukoff, qui suâ hanc sententiam auctoritate scientiâque tuetur et quasi sancit; non ergò dubitandum est proferre quæ de hoc proposito prodidit, hujusque auctoritatis habito respectu, dictis fidem adhibere.

Ab Uralis fluminis ostiis, vel etiam ab inferiore cursu usque ad Iaxartis (hodie dicti Sir-Daria) ripas, sæpius solum infra oceani libram jacet; tantumque incipit pedetentim ad septentrionem versùs orientemque eminere. Quod verò ad Moukhadjar montes attinet, qui Uralicorum montium ut pars extrema sunt habendi, et quorum culmen, *Aïruk* dictum, solùm 1000 ped. altitudinem habet, in abruptum deflectum non procul ab Embæ fluvii fontibus desinunt. — Ita ut hodiè non sit jam admittendum Uralicos montes unquam cum Ust-Urt summâ planitie fuisse conjunctos; quod quidem satis demonstrat recentior *geologica tabula*, quam in duodecim chartas divisam totius terrarum orbis novissimè *Marcou* peregit (1). Hâc autem attentiùs perspectâ, liquet magnum inter Moukhadjar montes et boream Ust-Urt montis partem intervallum esse, ubi terræ longè dissimiles naturâ origineque apparent.

Ab occidente verò meridieque Moukhadjar montium sterile desertum, Asiatico sermone *Steppa* dictum, sensim in depressam planitiem se vertit, ubi sæpiùs arenas sale commixtas passim euntes obviàm habent; et quod Embæ rivi ripas inter et Ust-Urt spatium interjectum est, longiùs aridum ac tristioris adspectûs est.

Plura sunt in hoc terrarum tractu vestigia, quæ veteris maris cujusdam declarant fundum : plurimi scilicet rivi, *Oural*, *Ouïl*, *Saghiz*, *Emba*, *Tchugan;* lacus, *Indes*,

(1) 1875.

Kabak-Kul, etc.; salinariæ areæ, *Tchouchka-Kul*, *Atchlchi-boulak*, etc.; deniquè arenæ, *Karakum*, *Kizil-Kum*, etc.

Ex prædictis his fluminibus, unus Ural in Caspium mare influit : hujus autem jam ostia deminui incipiunt, juncisque impediri : abhìnc plurimis annis Saghiz Ouïlque arenis jàm et salinariis areis exhauriuntur : Emba verò solus potest mare assequi, quo tempore aquarum auctu in altitudinem insolitam crescit ; — qui quidem, urentibus maximis caloribus, sese quasi in plures redigit rivulos, quorum unda rarissima simul et salsa est. — Tchagan fluvius, in eumque Mani influens, nonnullos per menses toti arescunt ; undaque tantùm ex nivibus vere primo apparet. Quicumque ceterà rivi per desertam hanc regionem currunt, non aliter se habent.

Adde ut inter quæ molestia graviaque perhibet hic tractus, sunt præsertim salinaria cœna : quæ quidem impervia plerumque transeuntibus vitæ periculum afferunt ; si quis enim inconsultè ac temerè pedem in hâc superficie ponet, continuò limo se immerget sinè ulla salutis spe : neque aliter de animalibus. — Hæc verò ancipitia loca præcipuè Ust-Urt montis deflectibus subjacent.

Quod si memoriâ repetamus quidquid de Caspio mari boream versùs veteres dixerint, eò meliùs prædicta intelligamus. Nunc autem pergamus ad septentrionalem Aralici lacûs oram ; neque ibi aliam locorum formam naturamque deprehendere est. Ab extremis enim Moukhadjar montium radicibus sese deserta in meridiem nuda salsaque extendunt, quæ pariter salsa passim cœna stagnaque conspergunt. — Hujus autem regionis partem extremam, quæ Tchebass sinui contigua est, constat in XVIII° sæculo fuisse et adhuc undis obrutam esse : quod perspicuum videtur inspicienti geographorum veterum tabulas, easque conferenti cum recentioribus a libratore D. Gladichef inchoatis (1). *Tourgaï Irgizque* fluminum aquæ, quæ solitudines has percurrunt, salsæ itidem sunt et cœnosæ,

(1) Veniukoff : Khiva (*Bulletin de la Société de géogr. de Paris*. Juin 1873).

influuntque in lacum Tchelkar, quem habere nos decet ut aliquid veteris oceani vestigium. Ab Irghiz occidente, descendunt de Moukhadjar montibus rivuli, qui sabulis mox exhauriuntur.

Quæ quidem omnia si vera deferantur, nec ullum arbitror esse qui scientiam hujus scriptoris auctoritatemque velit redarguere, a Caspii maris Cœcia, id est N.-E., eadem fuit apud antiquos depressa cavaque regio atque a N.-O.; quà vero manifestum patet olim Caspium mare longiùs in orientem fuisse progressum. Non alium equidem fuisse censeo Scythicum sinum, quem antiqui scriptores dicebant tendere ad Borealem oceanum, fluminaque multa influentia accipere.— Etenim si novissimum opus ab uno recentiorum geographorum doctissimo inchoatum consulemus, *Universam geographiam* inscriptum, auctore El. Reclus, legemus (1) in hoc terrarum tractu, Europæ fines inter et Asiæ, et hodiè deprehendi posse

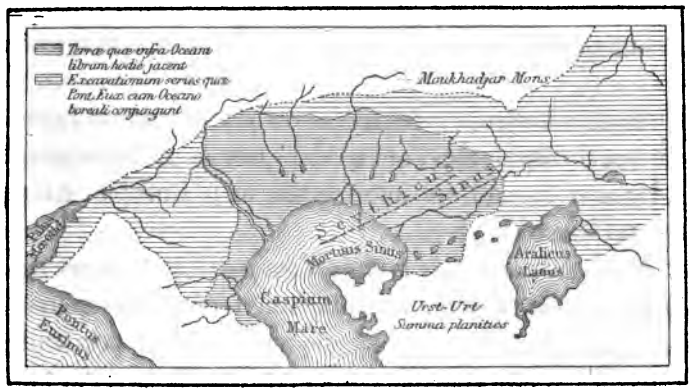


FIG. 3.

excavationum continuam seriem, quæ, longissimi arctique freti instar, Pontum-Euxinum Caspiumque mare cum fluminis Obi alveo conjungunt; maximam verò vicinæ Caspio

(1) Pars. I, cap. 1, *Europa*, p. 10.

mari regionis partem, multum infra Oceani libram jacentem, videri in Orientem, Moukhadjar montes inter et Ust-Urt planitiem, Caspium mare continuare; nec procul abesse ab Aralici lacûs orâ.

Quibus quidem expositis, non mihi dubium est quin Scythicus iste sinus, quem omnes ferè antiqui scriptores in operibus vel in tabulis notaverunt, totam hanc regionem amplecteretur, et adhùc infra Oceani libram jacentem longiùsque permeantem in interiora deserti. Quid verò possit huic argumento repugnare, non in promptu est videre.

Alia verò quædam est quæstio quæ, ad Aralicum lacum pertinens, diutiùs inter doctissimos disceptata est : hunc lacum scilicet dico, nonnullorum opinione, interdùm ità defuisse deficereque, ut planè sæpiùs aquæ evanescerent. — Cui quidem sententiæ *sir Henricus Rawlinson* apud Anglos tenacissimus defensor prodiit. Rectè-ne annon? Nondùm ibi de hâc re disputandi locum esse censeo; Oxum verò atque Iaxartem mox aggressus, tunc hoc propositum opportuniùs repetam.

Ut autem breviter contraham summam, hæc tria retinenda sunt :

1° *Nullam antiquos inter scriptores discrepantiam* fuisse de Caspio mari disputantes; qui quidem omnes id freto quodam cum Oceano boreali vel interioribus locis Europæ Asiæque credebant commisceri.

2° *Non verò extitit in antiquis temporibus Aralicus lacus;* cujus loco tantùm paludes uliginosæque terræ, incertis finibus, se latè diffusèque extendebant; — nec contendi possit ullum ex veteribus auctoribus fuisse, qui vel in scriptis vel in tabulis verè eum notaverit.

3° *Nihil aliud fuisse Scythicum sinum*, quàm quæ maris Caspii pars extrema a Cœcia longiùs Moukhadjar montes inter et Ust-Ust summam planitiem progressa erat; — eamdemque partem hodiè arescentem, sed adhùc infrà Oceani libram jacentem, stagnis salinariisque areis conspergi.

CAPUT TERTIUM

DE FLUVIIS QUIBUSDAM ASIATICAM SCYTHIAM IRRIGANTIBUS

Non mihi in animo est, quotquot fluvii sive in Europâ sive in Asiâ Caspianam atque Aralicam regionem irrigarent, disquirere; quorum sanè nonnullos constat ita evanuisse, ut nulla jàm sit hodiè facultas eorum alveos vel vestigia reperiendi; —satisque inter sapientissimos interpretes disputatum de uniuscujuscumque eorum vel nomine, vel situ, vel magnitudine fuit, qui in Pontum-Euxinum influebant. Sunt verò in Asiaticâ Scythiâ nonnulli amnes, quos refert paulò attentiùs nos explorare ; quippe qui nostrâ et in ætate sint quasi personam memoratu dignam gesturi : *Oxum* scilicet *Iaxartemque* intelligi volumus.

Quòd si quæstionem hanc tractaturi, quis sit ordo rerum observandus primùm debeamus proferre, ante omnia nos deceat de fluvio isto, quem *Araxem* veteres nomine designaverunt, eo animo disserere, ut noscamus qualis olim esset, cuique amni apud nos hodiè respondeat. — Deindè Oxum aggressi, causam cur a vetere cursu derivatus in Aralicum mare vel lacum se jecerit conabimur explicare; Iaxartem denique, nonnullorum auctoritate scriptorum freti, diutiùs in antiquis temporibus atque etiam in medio ævo sese in Scythicum sinum evolvisse ostendemus; his veteribus quidem assensi, qui credebant eum a septentrione in Caspium mare, velut Oxum a meridie, influere.

§ I. — De fluviis qui eodem nomine, *Araxes* scilicet, vocati fuerunt.

Diutiùs in dubio fuit quem in antiquitate fluvium verè designaverit, qui vulgari sermone fuit dictus *Araxes:* multùmque inter commentatores de hâc re, sine ullâ concordiæ spe, disceptatum est. Etenim eadem hæc appellatio plurimos diversosque solebat rivos indicare; quorum quidem numerum apud recentiores grammaticus quidam, D. Bachier, non minorem quam x putavit (1).—At inter præcipuos, qui sæpissimè a veteribus repetuntur, annumerandi sunt *Armeniæ fluvius*, Araxes olim, Aras hodiè dictus; — in Asiaticâ Scythiâ *Oxus Iaxartesque;* — in Europæâ, *Rha* et ipse *Tanaïs*, ne de aliis *Mesopotamiæ* (2) et *Persidis* (3) amnibus loquamur; nec de *Thermodonte* (4), nec de *Peneo* (5). Carminis ipse auctor, « *de Argonautarum navigatione* » inscripti, cecinit Phasidem simul et Thermodontem Tanaïmque suam originem ex Araxe ducere (6).

Nonnullos autem e veteribus antiquis locos proferamus: Aristoteles, in Meteorologicis (7), sæpiùs Armeniæ fluvium Araxem nomine contendit; nec non et Callisthenes hunc sequitur.

Alexander a Tanaï non diversum fuisse putavit Araxem; confirmat Plinius Major (8); — Polycritus idem apud Strabonem, Jornandesque de rebus Geticis (9). Indè forsitàn ortus fuit Ptolemæi error, aras ab Alexandro devotas ad Tanais, Mæotidis fluvii, ripas ponentis (10).

(1) Apud Sainte-Croix, *Exam. crit. des histor. d'Alexandre*, p. 227.
(2) Xenophont. *Cyropedia*, lib. I, cap. 4.
(3) Strabo, lib. II.
(4) Schol. Apollod. Rhod., IV, 133.
(5) Schol. Apollod. Rhod., XI, 9.
(6) Versus 747.
(7) Aristotel., *Meteorolog.*, lib. I, cap. 13.
(8) Plinius Major, *Hist. natur.*, lib. 1.
(9) *De reb. get.*, cap. 15.
(10) Lib. III, cap. 5.

Herodotus dixit Scythas (1), quùm in Asiâ habitarent, a Massagetis obrutos Araxem fluvium transisse, ut Cimmeriorum regionem invaderent. — Quem igitur Araxem auctor ille habuit, nisi Rha, qui amnis ab oriente Cimmerios terminabat?

Aliàs Herodotus (2) idem ponit Massagetas citrà Araxem et ab oriente Caspii maris, ibique narrat immensam extendi planitiem, cujus maxima pars a Massagetis obtinebatur. Undè colligendum (3) Sainte-Croix arbitratur nullum alium esse Araxem, quemcumque Herodotus passim in historiis suis referat, nisi Rha ipsum, hodie Volga dictum. Errat; nàm Herodotus uno et eodem nomine sæpiùs diversos amnes vocavit; quod quidem infrà probabimus.

Ex autem illis omnibus fluviis, qui sibi hanc nuncupationem usurpaverunt, tres præcipuè primum obtinent locum; — qui *Armeniæ* ascribitur; qui *Massagetarum* regioni contiguus, Cyri regnum finiebat; qui de montibus *Riphæis* delapsus in Caspium mare influebat vel in Pontum-Euxinum.

Nominis illius origo.

Hoc autem non obscurius nobis videatur esse, si velimus requirere undè hoc nomen fuerit ductum. Araxes enim appellatio, ut plerique auctorum perhibent, fluvium rapidum indicat, quicumque de abruptis montibus delabens divellit rapitque secum, si quæ obstacula obviàm habet. Non aliter enim sentit Strabo qui, cùm Peneum flumen cum Armenico Araxe comparat, dicit, « Araxem vero ex Penei similitudine, et eodem nomine vocatum putant. Nam et ille (Peneus scilicet) Araxes vocatus est, eo quod Ossam abrupit ab Olympo, ac etiam Tempe (4). — Hunc verò Araxem in Armeniâ

(1) Herodot., *Hist.*, lib. IV, cap. 4.
(2) Herodot., *Histor.*, lib. I, cap. 201-205.
(3) *Examen critique des historiens d'Alexandre*, p. 297.
(4) Strab., lib. XI, cap. 14 : διά τὸ ἀποῤῥήξαι τὴν Ὄσσαν ἀπὸ τοῦ Ὀλύμπου, ῥηξαντα τὰ Τέμπη.

é montibus elapsum, et subjectâ planitie olim dilutâ, cùm exitum non haberet, dilatatum alii prodiderunt. Jasonem verò viam fecisse, per quam nunc aqua in mare Caspium decurrit, undè Araxim campum nudavit, per quem amnis in cataractem defertur. Hæc, quæ de Araxe dicuntur, rationem aliquam habent (1). »

Idem sentiunt Dionysius Periegetes, interpresque Eustathius, quorum posterior dicit : « Araxes porrò vocatur fluvius is, qui tanquam ἀπαράξας, discendens montium cohærentiam, per eos montes elabitur. Sicut etiam Peneus, qui nunc Salambria vocatur, Ossam ab Olympo ἀπήρραξεν, abrupit. Quare etiam, ex geographiæ historiâ, ipse quoque Peneus vocatus est olim Araxes, velut et ipse ἀπαράξας ab Ossa Olympum..... (2). » Eâdem causâ Strabo Massagetarum fluvium hoc nomine designat : « μάλιστα δε φάσι τὸν Ἀράξην πόταμον καταχλύζειν τὴν χῶραν τῶν Μασσαγέτων πολλαχῆ σκεζόμενον, ἐκπίπτοντα δε τοῖς ἄλλοις στόμασιν εἰς τὴν ἄλλην, τὴν πρὸς Ἄρκτοις θάλατταν, ἕνι δε μόνῳ προς τὸν κόλπον τὸν Ὑρκάνιον.» — Quem fluvium Plinius Major eumdem esse atque Silim voluit (3) : erravit autem.

Undè Tanais ipse nomen hoc sibi usurpare rectè visus fuit, quùm ea nuncupatio, Tanais scilicet, apud Scythas violentum cursum præcipitemque designet. « Sciendum est hunc fluvium, quem Græci suâ linguâ Tanaim vocant, quia τετάμενος, sive incitato cursu fluit... (4) » Non autem Eustathio assentior addenti : « Hunc nonnulli aiunt apud accolentes barbaros Silim nominatum fuisse; constat porrò alia quoque esse apud barbaros flumina, quæ ad græci sermonis consuetudinem aptantur (5). » Novimus enim *Silim* nuncupationem

(1) Strabo, lib. XI, cap. 14.
(2) *Minor. Geograph. Græci*, t. II, p. 346.
(3) Lib. VI, cap. 15, 48.
(4) Eustathii Commentarii, § 15; *Minor. Geog. Græci*, t. II.
(5) Eustath., loc. cit. « Nullum fugit Tanaim, hodie *Don* dictum, præcipitem habere cursum, quamvis per planitiem fluit, quia cataractem efficit paulo antè quàm discedens a Volga cursum in Paludem Mæotidem dirigat. »

tantummodò *Iaxartem* designasse; non autem Tanaïm, ut voluit Eustathius; neque Oxum, ut voluit Plinius Major (1). Quod ad Armeniæ Araxem pertinet, fluvium hunc novimus eâ dignum fuisse appellatione; quippe qui, ruptis montibus, magnâ cum aquarum vi erumpit in Caspium mare. Hoc igitur verbum suam ab hellenica forsàn quâdam radice originem hausit (2), quia divellit violenterque separat montes et regiones subjacentes populatur; — amnesque apud antiquos designat, quicumque se darent præcipites de mediis montibus. — Inutile porro, ut celeberrimus E. Burnouf egit, hujus appellationis fontem repetere a sanscritâ linguâ, atque ex *Arvat*, vel *arv* ducere (3). — « Arv, in hellenicâ linguâ Ἀράυ factus, mox in ἄραξ se verterit, postea in Ἀράξης (4). » Heeren contrà contendit nomen illud Araxem nihil nisi montuosum fluvium significare (5).

Non hoc solum exemplum est fluviorum, qui uno et eodem nomine, quanquàm in diversis regionibus fluerent, fuerunt appellati : nonne enim *Rhodanus*, *Rha*, *Rhenus* præcipitem fluvii unius cursum indicant? Nonne idem sentiendum de *Tyra*, *Terek*, *Dniester*, *Ister*, etc., in quibus verbis eamdem radicem deprehendere possumus, *Tyr* vel *Ter* scilicet? Quæ quidem radix uniuscujusque pristinarum linguarum est peculiaris, apud populos Bosphorum Caspiumque mare accolentes. Quod ad *Dnie* præpositionem attinet, fluvii cujuspiam alveum ea significat (6).

Idoneum visum est paulisper circùm hanc quæstionem morari, diversasque ex veteribus scriptoribus referre interpretationes, quò meliùs intelligeretur nihil certum beneque defini-

(1) Aliàs verò Plinius Major dixit Iaxartem quoque ab accolis *Silim* vocari solere. Lib. VI, cap. 15.

(2) ῥήγνυμι (?), vel ἀράσσειν, secundùm Æschylum. (*Promethæus*, versus 717.)

(3) Yaçna, *Addit. et correct.*, CLXXXV.

(4) J.-B.-F. Obry, *Du Berceau de l'esprit humain*, section II.

(5) *De la Politique et du commerce des peuples anciens*, sect. III, cap. 1.

(6) Roger de Belloguet, *Ethnologie gauloise*, IV, p. 35, 39.

tum hoc verbo significari : quippe quod vulgò pluribus fluviis adhibeatur, quàm ut propria sit unius appellatio.

Quid de Massagetarum Araxe sentiendum. — Herodoti testimonia.

Attamen quod ad Massagetarum vel Asiaticæ Scythiæ Araxem pertinet, decet nos longiùs insistere, atque perquirere utrùm præcipuè Oxum an Iaxartem apud antiquos historiæ geographiæque scriptores significaverit : ego verò arbitror potiùs priorem Araxis loco, quam posteriorem ab iis fuisse habitum, quanquàm unus et alter, ex præstantissimis dignissimisque fide geographis, non inter se conveniant : Herodotum scilicet et Strabonem dico.

Primus omnium Herodotus, ità Massagetarum Araxem disertè apertèque descripsit, ut nullus, meâ sententiâ, dubio sit jàm locus : « Babylonicis ergò subactis, Cyrus statuit in dominationem suam Massagetas redigere citrà Araxem accolentes, oppositosque Issedonibus. — Araxes verò, aliorum opinione major, aliorum minor Istro flumine traditur; qui quùm Matianis e montibus defluit, multas efficit insulas, propemodùm vastas, æquè ac insula Lesbos in Ægæo mari, ibique habitant plurimi homines. Indè mox quadraginta in partes se dividit, quæ longiùs paludibus palustribusque exhauriuntur; una verò usquè ad mare Caspium, in quod influit, potest evadere (1). »

Non est dubitandum quin Herodotus voluerit Oxum designare. Quippe qui ita Massagetas Matianosque pro Oxi cursu collocet, ut non sit facultas eos fingendi Iaxartis ripas accoluisse. Eratosthenes apud Strabonem (2) optimè censet Arachotas Massagetasque Bactrianis adjacere, ab iisque trans Oxum tendere ad Dahas. « Iaxartes Sacas a Sogdianis dirimit; Sogdianos verò a Bactrianis Oxus, » dicit aliàs; at constat Sog-

(1) Herodot., *Histor.*, lib I, cap. 201-202.
(2) Lib. XI, cap. 8.

dianos non fuisse solos, qui spatium Oxum inter et Iaxartem interjectum frequentarent; qui quidem potiùs ab oriente septentrioneque montuosas habitabant regiones : nomadæ verò, quos inter præcipuè sunt Massagetæ atque Dahæ, patentia loca, a Sogdiis montibus ad Caspii maris littus. — Ceterùm dicit et ipse Herodotus : « Caucasus ab occidente Caspium mare finit; — ab oriente verò huic mari contigua est planities, quæ longiùs extenditur : cujus quidem maximam partem Massagetæ tenent, adversùs quos Cyrus arma properabat proferre (1). » Quis ignorat vastissimam hanc planitiem, de quâ loquitur Herodotus, nullam esse aliam quàm quæ Ochum inter et Oxum interjacet? — Suprà enim ad septentrionem mons altus eminet, hodiè dictus Ust-Urt tractus.

Quid et de Matianis censendum? — Plinius autem Major, quam illi certissimam sedem usurpabant, dilucidè indicat : « A Caspiis ad Orientem versùs regio est, Apavortene dicta; — mox Hyrcani, a quorum littoribus idem mare Hyrcanium vocari incipit; — sequitur Margiana regio, contrà Parthorum tractum sita. Ab eo tractu gentes Ochani, Chomari, Berdrigei, Harmatotrophi, Bomarei, Comani, Marucei, Mandrueni, Iatii. — Flumina : Mandrum, Gridinum. — Ultràque Chorasmii, Gandari, Attasini, Paricani, Saranigæ, Parrhasni, Marasiani, Nasotiani, *Matiani;* Derbices, quorum medios fines secat Oxus amnis, ortus in lacu Oxo (2). » — Quæ quidem omnes gentes, sine dubio, montium horum deflectibus subjacebant, quos nostrâ in ætate notissimos uno et eodem nomine, *Pamir* scilicet, solemus appellare. Proximos enim ab iis Plinius Major constituit « Syrmatas, Oxydracas, Heniochos, Batenos, Saraparos, Bactrosque proprios, quorum oppidum Zariaspe (quod posteà Bactrum) a flumine appellatum est. Gens hæc obtinet aversa montis Paropamisi, etc. (3) »

(1) Herodot., *Hist.*, lib. I, cap. 204.
(2) Plinius, *Histor. nat.*, lib. VI, cap. 18.
(3) Plinius, *Histor. nat.*, lib. VI, cap. 18.

Aliud insuper ex iis argumentum ducam, quæ Herodotus de plurimis Oxi fluminis ostiis narrat. Hæc enim utrùm quadraginta verè an minoris numeri fuerint, parùm quidem refert perquirere : nec non et probabilius est neminem apud antiquos optimè numerâsse, quotquot rivuli largo ex hoc flumine derivati, hùc illùcque per palustria diffluerent. Manifestum autem veteres multò melius Oxi novisse ostia quàm Iaxartis; qui quidem longinquior ad septentrionem versùs non procul a Scythico sinu Oceanoque boreali fluebat, quàm ut diligenter exploraretur. — Ceterùm quodcumque de hâc disputatione sit, sæpissimè dictum fuit apud antiquos scriptores tunc Oxum in Caspium mare, — Iaxartem verò in Scythicum sinum influxisse.

Strabonis testimonia.

Si verò Strabonem attentiùs nunc de hoc fluvio consulemus, persuasum mox habebimus hunc auctorem voluisse Iaxartem, non Oxum, Araxe verbo, designare. « Tradunt Araxem fluvium, ait, per Massagetarum regionem se præcipitem dare; indèque quùm plurimis ostiis ad Borealem Oceanum tendere, tùm uno in Hyrcanium sinum influere (1). » Quomodò enim potuerit fieri ut Oxus, a meridie longiùs fluens, sese in Borealem Oceanum trans Iaxartis cursum evolverit; quùm Iaxartem sane constat de Sogdianorum montibus profundi : nec usquàm in ejus scriptis datur consignatum reperire, Oxum Iaxartemque fluvios suas invicem aquas commiscuisse (2). Notum est insuper Strabonem dixisse Araxem non in Hyrcanium mare (θάλατταν), sed in Hyrcanium sinum (κόλπον) defluere; — qui verò auctor quid sit *Mare* inter et *Sinum* discrimen optimé explicat, quùm terram dicit ἀπὸ τῆς ἔξω θαλάττης, ab externo mari, multos in se admittere κόλπους, sinus (3). — Non ideò Humboldtio assentior contendenti Araxem, de quo Strabo fuit locutus,

(1) Lib. XI, cap. 13.
(2) Attamen hi fluvii inter se commixti fuerunt.
(3) Lib. XI, cap. 13.

eumdem esse atque flumen, quod eodem nomine Herodotus vocavit, dixitque sese in Caspium mare effudisse (1). Undè meliùs ea causa intelligi potest cur Strabo vehementer Herodotum, Callisthenemque qui fuerat secutus, objurget quòd Araxi quadraginta ostia ascripserint. Hæc enim non verisimilia credit, traditque ut fabulosa. Ceterà confitendum est Strabonem ipsum quasi tenebras huic quæstioni voluisse inducere; quippe qui aliàs rectè discernat Oxum ab Iaxarte, sed de Araxe taceat. « Antiquitùs cognitum habetur, ait, ex iis montibus Indiæ, in quibus Ochus *Oxusque* et plures alii fluvii oriuntur, pariter defluere *Iaxartem*, qui ad septentrionem versùs Oceanum assequitur, etc. (2) »

Quid verò de hoc proposito plura? Satis enim manifestum patet *Massagetarum Araxem* longè dissimilem ceteris esse; — non autem hunc Massagetarum Araxem eumdem apud Strabonem atque apud Herodotum; Herodotum Oxum, Strabonem verò Iaxartem, significâsse; indèque tantam fuisse secutam obscuritatem, ut diutiùs de hâc quæstione sine ullâ concordiæ spe, inter doctissimos usquè disceptatum fuerit.

§ II. — De Oxo flumine.

Nunc propriè Oxi mentionem inchoemus.

Non hujus fluvii veram originem, quicumque scriptores apud antiquos Asiæ partes narraverunt, cognitam habuêre. Alii enim aliam protulêre; neque inter se de montibus conveniunt, undè profundantur Oxi fluminis fluctus. Quid autem hoc mirum, quùm in nostrâ ætate et adhùc usquè ad novissimos annos traderetur Oxum, vel Amou-Daria, ex Himalaya jugis vel ex quâdam *Serici imperii* parte defluere? Fama tamen referebat Oxum in his montibus nasci, qui Bactrianos Sogdianosque ab Indis dividebant; sive Emodos, sive Paropa-

(1) Lib. XI, cap. 14.
(2) Lib. XI, cap., 6.

misum, sive Imaum Caucasumve Indicum dicere velis.— Dionysius (1) Periegetes enim ex Emodis oriri contendebat; — Polybius (2) contrà ex Paropamiso defluere; cui quidem assentiebantur Arrianus (3) et Ptolemæus (4). — Secundùm Plinium Majorem (5) et Solinum (6), Oxus oritur in « *Lacu Oxo* » quem novimus ab eo, qui vulgò « *Oxiana palus* » vocabatur, distinguendum esse; at incertum ubi Plinius, interpretesque ejus, lacum hunc ponerent.

Strabo (7) verò satis habet dixisse Oxum ἐκ τῶν ὄρων τῶν Ἰνδικῶν fluere ; Epitomater autem Strabonis : εἶτα τά Σάριφα ὄρη τῆς Μαργιάνας, ἐξ ὧν ὁ Ὦξος πόταμος ῥεῖ (8). Aristoteles, Meteorologicorum auctor, dignior est qui memoretur; quippe qui quamvis nonnumquàm per errorem labatur, meliùs quam ullus aliorum depinxit locorum naturam (9): « Ἐν μὲν οὖν τῇ Ἀσίᾳ πλεῖστοι μέν ἐκ τοῦ Παρνάσσου καλουμένου φαίνονται ῥέοντες ὄρους καὶ μέγιστοι πόταμοι · τοῦτο δ' ὁμολογεῖται πάντων εἶναι μέγιστον ὄρος τῶν πρὸς τὴν Ἕω τήν χειμερίνην. — Ἐκ μέν οὖν τούτου ῥέουσιν ἄλλοι τε πόταμοι καὶ ὁ Βάκτρος καὶ ὁ Κοάσπης καὶ ὁ Ἀράξης. Ρεῖ δε καὶ ὁ Ἰνδος ἐξ αὐτοῦ, πάντων τῶν ποτάμων ῥεῦμα πλεῖστον. » Nullus sanè apud antiquos fuisse mihi videtur, qui meliùs rectiùsque, post Plinium Majorem, hanc Asiæ partem interiorem noverit, tractaveritque locorum naturam.

Forsan ex eâ dubitatione, quam in omnibus scriptoribus possumus de Oxi fontibus deprehendere, efficitur ut tanquàm *divinus* aut *sacer* omnibus habeatur (10); qui quidem fluvius

(1) Versus 740.
(2) Lib. X, 2, 4.
(3) *Alex. Exped.*, III, 39.
(4) VI, 12.
(5) Lib. VI, 18.
(6) XLIX, 1.
(7) Lib. XI.
(8) *Minor. Græci Geog.*, t. II, p. 147.
(9) Lib. I, 13, 15.
(10) Dionys. Perieget., versus 740.

quòcumque genitabiles emitteret fluctus, agros uberiores faciebat frequentesque ripas. — Neminem enim fugit quùm, de mediis Comedarum montibus elapsus, montuosas Oxus regiones reliquit, quibus maxima pars Bactrianæ Sogdianæque constabat, nihil jam impedimenti obstare quin per aperta loca lento sæpissimè cursu defluat, donec Oxianas adeat paludes. — Non ideò recentiorum litteratorum uni, eruditissimo quidem, Ste-Croix scilicet, possim assentiri contendenti fluvium istum, nonnullorum veterum auctoritate, quùm jàm urbium vicina, hodie Bactri Termedhique dictarum, assecutus est, ita montibus utrinque occurrentibus coarctari, ut angustior subitò factus vix centum cubitorum latitudinem habeat; indèque faciliùs esse, si quis velit, ejus cursum intercipere, atque ideò campestria, quæ ultrà jacent, nimiâ siccitate exhaurire; quod quidem olim effecit Persarum quidam rex, in Bactrianos iratus (1). — Errare autem mihi Ste-Croix videtur, quippe qui malè Herodoti narrationem interpretatus, nullum perperàm Oxum inter et Ochum fluvios discrimen habuerit.

Quod autem ad ejus fluminis ostium vel potius ostia attinet, nihil dubii esse potest quin, qui omnes antiqui scriptores eum narraverint, dixerint in Caspium mare influxisse; neque in incerto habendum est quâ parte littoris exiret, nam summa planities, hodie Ust-Urt dicta, amnis cursum in meridiem deflectebat, cogebatque ut sese in sinum, hodiè Balkanum dictum (40° 2 lat. N.), effunderet (2). Avienus poeta numerosis carminibus auctorum veterum sententiam contrahit, quùm canit (3) :

Hic (Oxus) procul Emodi latè ruit aggere montis,
Et per prolixos evectus protinus agros,
Caspia propellit fluctu freta, quà perit hujus
Fluminis os; — diri ripas habitant Taxartæ.

(1) *Examen critique des histor. d'Alexandre*, p. 206. — Hoc factum suprà relatum est.

(2) *Humboldtius dixit etiam Oxum olim in sinum, hodie Karabogas* (41° 4') *influxisse.* (*As. cent.*, II, ch. 1er.)

(3) Versus 925-930.

Ex his autem auctoribus unus disceptationis materiam videtur dare; Pomponius Mela scilicet est, qui non eumdem Oxi inferioris cursum, atque ceteri auctores, finxit. Optimè quidem a fonte usquè ad desertam planitiem fluxum amnis descripsit : « Iaxartes et Oxus per deserta Scythiæ ex Sogdianorum regionibus in Scythicum sinum exeunt, ille suo fonte grandis; hic incursu aliorum grandior, et aliquamdiù ad occasum ab oriente currens. Juxtà Dahas primùm inflectitur, cursuque ad septentrionem converso, inter Amardos et Pœsicos os aperit (1). » Quis apud nos in hâc ætate nostrâ geographus unquàm rectiùs hodierni Amou-Daria cursum fingeret? Primo enim adspectu, nihil dubitandum sit quin Pomponius Mela Oxum dixerit in has paludes influxisse, qui Aralici lacûs locum tenebant. Quod si quidquid de Scythico sinu in præcedenti capite diximus et adhùc in animo sit, facillimè intelligamus quid causæ sit cur Pomponius Mela protulerit Oxum sese non in Caspium mare effudisse. Quapropter non defuerunt interpretes, qui crediderunt non jàm fluvium istum, Pomponii Melæ tempore, in Caspium mare exisse; qui verò in Aralicum lacum anteà fuisset contortus. Mannert dixit : « Romanis temporibus penitùs obseptum id ostium esse, quod Græci finxerant in Caspio mari; nec potuisse ampliùs eo in mare Caspium navigari declarat testimonium Pomponii Melæ, planè talem describentis Oxi cursum qualem hodièque esse constat (2). » — Alii verò scriptores, longiùs progressi, negaverunt unquam Oxum se in Caspium mare effudisse, quos inter Humboldtius numerat Malte-Brun, Fraser, Burnes, Cuvierumque ipsum, et præsertim St-Martin, qui geographos Arabes in testimonium vocabat Istakhri, Edrisique dicentes Oxum in palustria Aralica influere (3).

Novimus autem Pomponium Melam æqualem ferè Plinii

(1) *De situ orbis* (III, 5). Locus jam suprà citatus.
(2) T. IV, p. 452.
(3) Humboldtius, *As. cent.*, t. II, cap. 4.

fuisse, majoremque natu Ptolemæo, qui ferè centum post annis vixit. — Plinius (1) verò dixit Oxum in mare Caspium profundi; — Ptolemæusque eum rectè dirigit ab oriente in occasum, vel potiùs, ut hodie dicitur, ab E.N.E. ad O.S.O. (2). Nihil autem apud Ammianum Marcellinum invenimus; qui quùm dixerit « Artemim Zariaspemque, ante sibi consociatos, itidem Ochum et Orchomanem junctos convenis aquis augere immania Oxi fluenta », de ejus exitu tacet (3).

Non autem mihi probatum videtur Oxum ex tàm longo tempore priorem reliquisse alveum, ut in Oxianas paludes exiret, quùm constet, neque in antiquitate neque in primis ævi medii sæculis, ibi fuisse lacum, verè eo nomine dignum, sed palustria tantùm; — quæ quidem palustria, influentibus tam largi fluminis fluctibus, continuò sese in stagnum convertissent.

Hoc autem tempore, quo Pomponius Mela opus *De situ orbis* componebat, Plinius Major quæcumque essent ad inchoandam suam *Naturalem Historiam* utilia conferebat; nec ullum fuisse arbitror, qui diligentiùs eo, quidquid ad Aralicam atque Caspianam regionem attineret, descripserit. Nonne ait et ipse: « In hoc multa aliter ac veteres proditurum me non eo inficias, anxiâ perquisitâ curâ, rebus nuper in eo situ gestis a Domitio Corbulone, regibusque indè missis supplicibus, aut regum liberis obsidibus (4). » Quis meliùs tractum hunc, mare Caspium inter et Sogdiorum montium radices interjectum, narravit? « A Caspio mari Scythicoque Oceano, in Eoum cursus inflectitur, ad orientem conversâ littorum fronte. Inhabitabilis ejus prima pars, a Scythico promontorio, ob nives : proxima inculta sævitiâ gentium. Ideo juxtà vastæ solitudines, ferarumque multitudo haud dissimilem hominum

(1) Plinius, *Hist. natur.*, lib. VI, cap. 18.
(2) Lib. III, cap. 5.
(3) Lib. XXIII, cap. 6.
(4) Plinius, *Hist. natur.*, lib. VII, cap. 8.

immanitatem obsidens. Iterum deindè Scythæ. Iterùmque deserta cum belluis usque ad jugum incubans mari, quod vocant Tabin. Nec ante dimidiam fermè longitudinem ejus oræ, quæ spectat æstivum orientem, inhabitatur illa regio (1). »

Nonne et idem auctor asseruit suâ etiam ætate frequentari hanc commercii viam, quam Varro descripserat (2)? — « Pompeii ductu exploratum in Bactros septem diebus ex India « perveniri ad Icarum flumen, quod in Oxum influit; et ex « eo per Caspium in Cyrum subvectas quinque non ampliùs « dierum terreno itinere ad Phasin in Pontum indicas devehi « merces. » Neque aliter sentit Strabo (3).

Dicit enim hic geographus Aristobulum, apud Arrianum (4), fingere Oxum fluviorum omnium, quicumque in Asia fluunt, exceptis tantummodò Indiæ, esse majorem, mercatorumque frequentiâ nobilissimum; — Eratosthenem pariter, auctore præcipuè Patroclo, affirmare Oxum navibus capacissimum vehendis, ita ut indicas merces posset transferre in Hyrcanum mare, undè Albania recipiebat.

Mihi quidem ignoscatur, plura forsàn quàm deceat de Plinio disserenti; quem verò auctorem arbitror aptiorem quovis alio ad Pomponium Melam redarguendum, quùm nonnulli perperàm voluerint ex istius auctoris verbis consequentia, quæ longè a vero abhorrent, ducere. — Manifestum est igitur, his veterum auctorum testimoniis relatis, Oxum per totam vetustatem, seriùsque usquè ad incertum medii ævi tempus in mare Caspium exiisse; nec si satis patere hæc videantur, quæ recentiores indagationes a Russianis fuerunt inchoatæ, prohibeant ne diutiùs dubitetur. Novimus enim non ita pridem fuisse viatores, qui quùm has plagas novissimè exploraverunt, certiores fuerunt facti nihil obstare quin navis,

(1) Plinius, *Hist. natur.*, lib. VI, cap. 20.
(2) Lib. VI, cap. 19.
(3) Lib. XI, cap. 9.
(4) Lib. III, cap. 9

vapore impulsa, adversum Oxum amnem subiret (1). Undè concludendum puto commodius etiam in vetustate ad navigandum flumen hoc fuisse, quod continuò in Caspium mare tendebat, indèque idem largiorem navibus vehendis alveum habuisse.

De vetere Oxi fluminis alveo, a recentioribus reperto.

Jam abhinc nonnullis annis doctus vir, D. Strebnitz nomine, attentiùs a meridie Aralici lacûs vicina inspexerat, quà fluvius Oxus (Amou-Daria) in paludes exit; indèque longiùs progressus veterem fluminis ductum per 100 kilomet. exploraverat ad libramenta. Nactus ille viator fuerat vestigia, quæ sine ulla dubitatione significabant ibi quondam largum amnem effluxisse; hujus nempè littora utrinque satis expressa etiam apparebant, ita ut manifestum esset eum non pluribus abhinc annis evanuisse; — lævâ dextrâque solum sensim in declivitatem assurgebat; in medioque vallis erat interjecta, quæ circiter 6 kilom. amplitudinem habebat (2).

Post autem bellum adversùs Khiva feliciter in anno 1873 actum, rursùs investigationes, Principis jussu, quasi de integro obortæ fuerunt; eæque, ducenti D. Thillo, ad feliciorem etiam successerunt eventum. Hic vetus fluminis Oxi alveus, primùm ab urbe Urgendsch in duobus siccatis hodiè canalibus consistit, qui circiter post leucæ unius spatium coalescunt, ita ut ad finem unum et eumdem efficiant cursum. Hujus verò alvei latitudo pro locis variatur; quippe qui tùm 430, tùm 900 met. obtineat; altitudo verò sæpiùs ad 35 met. descendit. Interjectis paululum spatiis, dilucidè apparent influentium ostia canalium vel rivorum, qui plerùmque 45 met. amplitudinem habent. Nec non et deprehendendæ sunt passim dispersæ ruinæ, aliæ antiquiores, aliæ pro ruderum habitu recen-

(1) *Compte rendu des travaux de la Société impériale russe de Géographie* (1874).

(2) *Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, mars 1871.

tiores; quæ verò omnes quasi testantur olim, in his hodiè desertis sterilibusque locis, regnum quoddam floruisse, urbesque et frequentes populos (1).

Eodem ferè tempore, duo alii investigatores, D. Markorosow et D. Sievers, eumdem alveum Oxi non procul a Caspio mari perlustrabant. Hic antiquus cursus, hodiè siccatus, aiunt, a Turkomanis dicitur *Usboy*, id est *depressa vel cava vallis*, quæ sæpius ad 20 aut 25 met. descendit; cui quidem dextrâ supereminent Ust-Urt montis abruptæ cervices. Passim multas habet insulas; stagna et adhùc retinet, quæ diffusa longiùs prospicientibus flumina esse videntur. Secundùm verò ripas plurimi in centum pedes acti fuerunt putei; quo manifestum patet hanc veterem commercii viam, quæ quondam apud antiquos tantam habebat celebritatem, non omninò fuisse relictam; hanc enim et adhùc sequuntur nomadæ, mercatorumque comitatus, qui ab oriente ad occasum et vice versâ prodeunt. Hìc verò vetus Oxi fluminis alveus non minoris latitudinis est quàm unius verstæ.

Ex Russianorum autem indagationibus illud præcipuè fuit consecutum, ut potuerit soli acclivitas, qualis fuerit, constitui atque agnosci : quâ quidem adjuvanti, rursùs Oxi fluctus, operibus quibusdam antè perfectis, in Caspium mare possint influere. Novimus enim, ut suprà jam dictum est, Aralici lacûs summum 76 met. supra istius maris libram eminere. Quæ res si feliciter eveniat, quidquid sequeretur facillimè intelligendum;—hæc enim antiquissima simul et celeberrima commercii via, quam plurimi scriptores, præsertimque Ptolemæus, juxtà quæ Macedo quidam mercator, nomine Maës Titianus, retulerat, narraverunt, de integro quasi revivisceret; aptior quidem, quàm apud antiquos, ad adjuvandas res commercii; quippe quæ translatas in Caspium mare merces, per Volga fluminis cursum, in Russiæ interiora, indèque in boreæ Europæ regiones deveheret.

(1) *Compte rendu de la Société impériale russe de Géographie* (1874).

Hæc autem proposita, quæ jam abhinc longo tempore doctissimorum mentes sollicitant, quos inter D. Veniukoff primus forsitan popularium animos in hoc consilium commiserat, nec Anglis arrident, nec facillima videntur esse factu (1).

Planè igitur rejiciendum hodiè quidquid afferre litterati interpretesque velint, contendentes fuisse ex antiquis temporibus Aralicum lacum, in eumque semper exiisse Oxum; negantes contrà unquàm hoc flumen in Caspium mare influxisse. Plura enim ex antiquis scriptoribus recentioribusque excerpta fuerunt documenta, hodièque plura testimonia testimoniis pluribus continuantur, quàm ut et adhùc sit dubio locus.

§ III. — De tempore disputandum quo Oxus, vetere alveo relicto, in Oxianas paludes influxerit; — de causâ cur hoc effectum fuerit.

Nunc verò hânc quæstionem aggressuri sumus, quæ tamdiù doctissimos inter viros disceptata, tantis usque tenebris obscuratur, ut hodiè vel dici possit : *Et adhùc sub judice lis est.* Diutiùs videlicet erit, ne dicam semper.

Quo scilicet tempore, — utrùm in vetustate an in medio ævo, — a Caspio mari in Oxianas paludes derivatus, Oxus Aralicum lacum effecerit, quem hodiè ante oculos habemus, incertum usque ad id temporis punctum fuit; nec ullum fore spero, qui unquam hujus mirabilis mentionem rei finiat.

In nostrâ ætate vulgò fuerat creditum, Oxum amnem in XVI° sæculo post Christ., intercepto cursu ad Caspium mare,

(1) « Regarding the Russian project of again diverting the Oxus Waters to the Caspian, and thus creating an uninterrupted water-navigation *via* the Volga and its canals, the Caspian and the Oxus, from St-Petersbourg to Afghanistan, sir Henri Rawlinson quoted passages from the work of a recent Russian engineer, showing that, though the diversion was practicable, it was impossible that the stream could be a navigable one. The Oxus is a rapidly-flowing stream (5 to 6 miles an hour), and silt rapidly accumulates in its canals and side channels, needing an immense number of labourers to clear them annually. The present population is insufficient for these requirements, notwithstanding that the labour of Persian slaves is employed. » *Proceedings* (March 1873) : si Henri Rawlinson's Paper on Khiva.

coactum fuisse sese in palustria effundere, propterea quòd Khivanorum unus princeps nomadas, Caspii maris littus inter et regni fines pervagatos populabundosque frequentiùs agros, statuens repellere, voluit iis velut aquâ interdicere. Maximo quidem adjumento fuit celeberrimus Humboldtius ad hanc sententiam prudentibus accipiendam, quùm in libro *de Asia* inscripto, Aboul-Ghazzi protulerit testimonium. « Aboul-Ghazzi, ait, Tartareus princeps, narrat Sofian, Urghendj civitatis principem (anno 880 post Hegiram, videlicet 1502 post Christ.), arma in Turkomanos sumpsisse, eos prohibiturus ne diutiùs vastarent regna. Eo enim tempore, quotidianæ ferè Urghendj civitatem inter et Aboul-Khan regnum, Caspio mari adjacens, consuetudines habebantur; Oxo flumine Urghendj mænia præterfluenti, indeque ad occasum in prædictum mare (Mazendarem vocatum) currenti. Nusquàm uberior erat vallis, quàm quæ fluvii istius aquis irrigabatur : ibi enim vineæ plurimaque arbusta crescebant; habitabantque industriosæ gentes (1). »

Aboul-Ghazzi testimonia.

Hæc autem Aboul-Ghazzi anno 1675 post Christ. narrabat : et anno 1558, notissimus quidam viator apud Anglos, Jenkinson nomine, vastissimam hanc plagam ad Cathaï adeundum imperium tranjiciens, confirmaverat jam suo tempore maximam ibi aquarum amplitudinem esse, quam Kitai lacum appellat; in hunc etiam lacum duo flumina sese effundere, Iaxartemque scilicet et Oxum. Dixit propriis verbis : « Oxus, qui quondam in Caspii maris sinum quemdam exibat, nunc se conjungit cum flumine alio, dicto Ardok, quod ad septentrionem currens post 1000 milliaria subterraneo ductu paululùm evanescit, moxque ad lumina rursùs surgens in Kitai lacum evadit. Omnis aqua, quæ ad irrigandos agros in usu est, solet e medio fluminis Oxi cursu, canalis arte, deduci : hocque

(1) Humboldtius, *As. cent.*, t. II, cap. 4.

effectum est, quo tempore Oxus a Caspio Mari in lacum Kitai influxit (1). »

Indè meliùs alium, ex Aboul-Ghazzi commentariis excerptum locum possumus intelligere; quo quidem loco Tartareus ille auctor Oxum, anno 1576, id est multò ante ipsius ortum, dixit brachium unum emittere in Sir Tenghiz (Aralicum scilicet lacum); de aliis verò brachiis, si quæ existerent, tacet. Qui quidem Aboul-Ghazzi narrationis locus mirandus est, nec forsitan fuit Humboldtio cognitus. Quomodò autem possit ille locus cum Jenkinsonis narratu, vel ipsius Aboul-Ghazzi antea prædictis verbis conciliari, planè incertum.

Peritus autem alius interpres, D. Vivien de Saint-Martin, non cum Humboldtio de anno consentit, quo Oxus fuerit in lacum Aralicum derivatus; quippe qui dixerit, forsàn anno 1570, Khivanorum gentem, quùm ea statuisset adversùs Turkomanorum excursiones se defendere, hæc septa effecit, indèque Oxi fluenta, a vetere cursu derivata, deflexit in paludes.

Ab eâ verò principis tartarei, Aboul-Ghazzi, sententiâ videtur, quiquid de hâc regione geographorum Arabum plerique retulerunt, longè abhorrere : etenim D. de Saint-Martin memorabat neque Ibn-Haukal, neque Edrisi, neque alios unquàm in operibus suis dixisse, vel ante duodecimum sæculum post Christum, Oxum etiam in Caspium mare influxisse; quem verò amnem omnes fingebant in Aralicum lacum exire, ut jam antè dictum est. — Non autem alii desunt viatores, qui geographos Arabes redarguant : quos inter annumerandi sunt Gonzales Clavijo, Kijatib, Chetebi, etc.; — neque per hanc sæculorum longam seriem, nulla apud christianos fuit facta, in geographicis tabulis, hujus Aralici lacûs mentio : quicumque geographicas componebant tabulas, satis habere videbantur, si veteres scriptores consequerentur. Ita ut et Petrus Apianus (1524 anno) Caspium mare et adhùc cum Boreali Oceano

(1) Luigi Hugues : *Il lago di Aral*, III, 1874.

conjungat; et Abraham Ortelius (1587 anno) in Caspium mare, *Bachu mare* dictum, duo flumina perducat, Amou-Daria scilicet et Sir-Daria; nec non et eamdem maris hujus figuram, atque quondam Ptolemæus, fingat; — nam longiùs ab occasu ad orientem promittit; — et denique Adamus Olearius (1633), quamquàm Caspii maris formam, quæ veritati proximam imaginem reddit, proferat, Iaxartem Oxumque in istud mare conducat.

Si verò longiùs hanc disceptationem velimus proferre, non ad feliciorem eventum possimus succedere : nam ex aliorum scriptorum testimoniis credendum est, contra quam censuerint Ibn Haukal, Edrisique, Oxum etiam in medio XIV° sæculo, in Caspium mare effluxisse. Hamdallah enim hanc Scythiæ regionis narrationem scripsit : « In Caspium mare sese evolvunt Djihoun, Volga, Cyrus Araxesque; quod verò ad Khowarizm mare attinet, id circuitum propemodum 100 parasangas habet; recipitque fluminis Djihun partem quamdam aquarum, Soarkque, et flumen Ferghannæ vallis, Sir-Daria dictum vel Sihun. Hujus autem maris occidentale littus a Caspio Mari terrarum quodam spatio dirimitur, quod circiter centum parasangarum est; nonnulli arbitrantur Khorawezm inter et Caspium mare subterraneum canalem esse, quo inter se conjunguntur. » Ita Hamdallah auctor videtur Aboul-Ghazzi sententiæ assentiri; indèque possumus affirmare Oxum, qui in medio XIV° sæculo ex æquâ parte in Caspium mare Aralicumque in lacum exibat, jamjam veterem cursum esse relicturum, ut in vicinas paludes influeret. — Ideò non in hâc ætate Oxiana palus veram lacûs speciem adhùc induerat; potiùsque similitudinem palustrium ferre videbatur, præsertim quod ad septentrionalem pertinebat partem. Hoc enim confirmat Baber princeps, cujus quidem auctoritate validius nullum aliud documentum esse arbitror. — Narrat enim anno 1500 post Christum : « Qui fluvius vulgò dicitur Sihoun, a Cœcia delapsus fertilissimam Ferghannam vallem irrigat; indèque ad Occidentem versùs in Turkomanorum regionem penetrans,

mox ad septentrionem (vel pot. N.-O.) sese inflectit; nullum nec influentem rivum jam recipiens, per deserta deniquè arenis exhauritur (1) ». Nec longè aliter, antè Baber principem, christianus viator Ruysbrock senserat : « Magnus iste fluvius (Sihun) qui totam hanc regionem irrigabat, secundùm quod indigenæ volebant aquam ducere, haud descendebat in aliquod mare, sed absorbebatur a terrâ et faciebat multas paludes. »

Undè colligendum sit tantummodò eo tempore Aralicum lacum effectum fuisse, quo Oxus non jàm ex æquâ parte, sed totus a Caspio mari derivatus, in paludes influeret; indèque ità lacum crevisse, ut sensim ad septentrionem se porrigens quasi sibi Sihum fluminis aquas arripuerit, formamque induerit, quam hodiè deprehendimus. — Ergo circiter annum 1500, secundum Aboul-Ghazzi sententiam, Oxus incipit, vetere paulùm jam alveo relicto, in Oxianas paludes se deflectere.

Erras! continuò alii clamabunt. — Erras! — ignoraturne multò ante hoc tempus plures scriptores fuisse, qui confirmaverant Aralicum lacum suâ in ætate existere. Quod si tibi non Ibn-Haukal Edrisive sufficiant testimonia, quæ suprà relata fuerunt, videas quot alii planè Hamdallah teque redarguant : Istakhry, Massoudi, Aboulfeda, etc., etc.... Nonne Istakhry, in opere *de Climatibus* inscripto, dixit : « Derijai Kharizm aquam recipit Oxi, id est wadi Djihun; cujus quidem ostium circiter decem diebus a Chaje (Sir-Daria) ostiis distat; nec procul à ripâ fluminis Oxi, supereminet mons quidam, Chegaghes dictus, qui spatium Caspium inter et Kharizm mare interjectum tenet : frigidus idem, ventis nivibusque obnoxius.» Satis benè Istakhry Ust-Urt significat, quæ summa planities quamvis non magnam altitudinem habeat, frigidior tamen est; nam peragrantibus hæc loca anno 1826 DD. d'Anjou, Duhamelque, cœli temperies — 26 centig. æstimata fuit : — anno

1) Baber, Erskine's translation.

autem 1840, ducenti aliam expeditionem Perowski, —41° cent. æstimata.

Quid et Massoudi? Nonne Aralicum lacum memorat, quem nominat Charizem vel Dzordehan mare; affirmatque in eum sese effundere Oxum? — Verum est; — at Massoudi idem dixit Oxum ex æquâ parte in Caspium mare Aralicumque in lacum dimittere aquas. — Aboulfeda verò, qui sub XIII^i sæculi fine atque in initio XIV^i sæculi vixit, nonne eamdem, atque Istakhry, sententiam protulit?...

Quid verò plura? subtilior quidem vel callidior iste interpres esset, qui, quùm tantùm inter se discrepent auctorum testimonia, ad veritatem possit evadere! — Quapropter commentatorum eorum unus, qui quæstionem hanc tractaverunt, Ræsler nomine apud Germanos, quò sibi largius spatium daret, putavit Oxi fluminis deductionem cursûs *a sexto ad duodecimum* sæculum effectam fuisse (1).

D. de Goeje sententia.

Novissimè autem sagacissimus alius auctor, de Goeje (2) nomine, hanc sæpiùs jam tractatam quæstionem et ipse aggressus, certius aliquid se credidit invenisse, de quo tempore fluvius Oxus in Aralicum lacum influere cœperit, de causâ etiam cur veterem cursum reliquerit. Qui quidem interpres hujus suæ sententiæ adjumento quasi vocavit celeberrimum geographum Mokaddasi (3), non ita pridem cógnitum. Hic nempè narrat fuisse quondam regem qui, quùm exsules in deserta quadringentos homines regno submovisset, ne iis omninò aquâ interdiceret, rivum unum ex Oxo flumine deflexit; qui verò rivulus, diutiùs apertus, magnâ vi aquarum irrupit,

(1) *Die Aralseefrage*, Wien, 1873, in-8.

(2) Das alte Bett des Oxus-Amu-Daria, von M. J. de Goeje, mit einer karte; Leiden, 1875, in-8.

(3) Florebat in decimo sæculo. — Massoudi, *natus Bagdad* (890-947). — Edrisi, *natus Ceutæ* (1099-1180). — Istakhry, in XIe sæculo. — Aboulfeda, *natus Damæ* (1273-1331). — Ibn-Haukal, *natus Bagdad* (942-970).

cursumque Oxi fluminis direxit in Oxianas paludes. Hanc autem Mokaddasi narrationem nos decet non nimii æstimare; nec majorem ei censeo adhibendam fore fidem, quàm Herodoti fabulæ, antea jam prolatæ, quâ dixit Persarum regem olim Bactrianis aquâ voluisse interdicere (1).

Maximi tamen momenti id est Mokaddasi testimonium; quippe qui, quùm Commentarios, circiter 1000 annis post Christ. scriberet, significaret Oxum jam non ex eo tempore in Caspium mare effluere, sed in Oxianum lacum; idem et auctor se dicit ab indigenis accepisse hunc amnem jam ab ultimis temporibus veterem reliquisse alveum. Quæ nobis igitur datur potestas hanc narrationem cum Aboul-Ghazzi verbis conciliandi, dictitantis centum abhinc annis tantummodò Djihun flumen a Caspio mari in Aralicum lacum fuisse derivatum?

Non igitur mirum si recentiores nonnulli geographi, vel orientalium rerum periti viri, quos inter præcipuè annumerandus est sir Henricus Rawlinson, fuerunt arbitrati Aralicum lacum sæpiùs, aquis arescentibus, ipsum defecisse; qui quidem auctores, quùm ex tot scriptoribus alios audiant de isto lacu loquentes, alios verò deprehendant omninò tacentes, quid verum sit ancipites, libentiùs admittunt Aralicum lacum alternis vicibus crevisse aut defecisse, prout Oxus in eum vel in Caspium mare influebat (2).

(1) Voir la *Revue critique d'histoire et de littérature*, article de M. Garrès, 4 sept. 1875.

(2) A curious feature in the physical geology and geography of this region is the fluctuation which has taken place in the lower course of the Oxus, the river at one epoch flowing to the Caspian, and at another to the Aral. The stream was gradually deflected from the Caspian to the Aral during the fifth and sixth century of our era; — and then exists an historical notice of the sea of Kardar, above Urgenj which was fed by the Caspian branch of the Oxus, drying up in the sixt century. — From 500 to 12200 ad D., during which the river flowed, as now, into the Aral, the Caspian became to some extent desiccated, its waters retiring for a long distance on its eastern shore. After the latter date, the river again changed its course into the Caspian; and several fertile districts on the eastern shore of the sea became thereupon submerged. This lasted for 350 years. Bltween 1575 and 1675, the river again reverted to the Aral, since which no similar alteration has occurred. » *Proceedings*, march 1873. Rawlinson's paper on Khiva.

Nec desunt rationes, quas Rawlinson, illiusque fautores, ad hoc probandum propositum referunt; quippe qui dictitent : 1° Antiqui geographi omnes narrant duos fluvios in Caspium mare influere; nullam autem Aralici lacûs dant mentionem. Si quis igitur in animum volet inducere quam celebre assiduumque olim in Bactrianâ Sogdianâque regionibus commercium floruerit, sanè mirabitur quòd nullus ex Græcis Latinisque auctor de hoc aquarum agmine fuerit locutus, cujus circuitus propemodum non fuerit minor quam Ægæi maris. — 2° Qui medio in ævo christiani viatores mercatoresque has regiones perlustraverunt, nunquàm in scriptis commentariisque memorant Aralicum lacum fuisse, quanquam plerique eorum profectò hæc palustria transierint. — 3° Est quoddam persico sermone scriptum documentum, ex quo constat, anno 1417, non fuisse lacum qui mereretur commemorari; Iaxartem verò fluvium in Caspium mare influxisse, priore cursu ad Oxum relicto, cum quo flumine diutiùs aquas suas commiscuerat.

Accipiendumne est Oxum haud semel ita cursum commutasse, ut tùm in Caspium mare, tùm in Aralicum lacum, prout sua eum traheret voluntas, sese effunderet? Minimè probo; quam enim causam commentatores illi possint afferre cur hæc mirabiliora, quàm quæ unquam fuere, phænomena apparuerint? Qui quidem satis habent insolitam quamdam depromere sententiam, nec dant operam ut eam firmâ quâdam auctoritate tueantur. — Constat non unquàm in vetustate, nec in magnâ ævi medii parte fuisse lacum, qui diceretur Aralicus; id satis usque probavimus; — constat Oxum, per idem temporis spatium, sine ullâ intermissione sese in Caspium mare effudisse; nam veteris hujus cursûs satis expressa manent vestigia, quæ magis magisque in dies recentiores viatores hodiè exploraverunt; — planè autem obscurum est semperque erit, quo certo tempore fluvius iste sese in Oxianas paludes deflexerit; certiùsque arbitror Oxum, quùm priore alveo relicto, in paludes influens, eas converterit in lacum, non

jam in mare Caspium unquàm rediisse. Quid tandem refert diutiùs de nugis disceptare?

— Quo tempore hæc Oxi fluvii deductio inceperit, nego ullum novisse; — causam verò cur fuerit effecta, posse reperiri censeo, probarique; nec minimè momenti est illa quæstio.

De causâ cur Oxus in Oxianas paludes influxerit.

Multum de eâ re usquè disceptatum est: alii aliam rationem protulerunt; et jam suprà vidimus plurimos contendentes populum vel regem Asiæ unum fuisse qui, defensionis propriæ causâ, flumen hoc deflexerit. — Quam quidem sententiam si non rejiciendam planè, saltem non satis probabilem esse arbitror; nullius enim certioris facti auctoritate sese ea tuetur.

Alii autem soli elationem dictitarunt coegisse Oxum ut cursum commutaret: quos inter Angli quidam doctissimi (1). Ab hujus quidem thesis initio admisimus lentam soli elationem veram esse, propter quam tota Caspiana atque Aralica regio, sensim ab imâ parte Oceani excussa, se verterit in continentem terram; credimusque hanc eamdem soli elationem et hodiè continuari: cujus quidem rei testimonia plurima afferuntur. Non autem intelligimus quomodò sir Henricus Rawlinson ejusque fautores hâc ratione, quidquid ad veterem Oxi

(1) « Sir Henri Rawlinson had brought reasonable proof of the curious circumstance that the course of the Iaxartes and the Oxus had been changed with the historical period. What is known of the geological formation of the tract of country, extending from the Caspian to India, seems to supply sufficient indication that the present state of central Asia was the result of a very great change, that had taken place in the form of the earth's surface, in that part of the glob in comparatively, geologically speaking, modern times... It was probable that the elevation of the earth's crust, which had thrown up the plains of Turkestan from the bed of the Ocean, left those two isolated seas, the Caspian and the Aral; — and there is nothing improbable in the supposition that considerable movements of the surface, capable of changing the directions of the Oxus and the Indus, had continued with the historical period. » *Proceedings*, march, 1873. Discussion on Rawlinson's paper on Khiva.

novumque cursum pertinet, possint probare; — ideòque rejiciendum hoc propositum puto.

At si prætermissis his conjecturis, quæ nihil certi habent, ad locorum naturam redeamus, gentiumque accolentium Oxum, mores institutaque interrogemus, melior ratio quædam veritatique proxima possit afferri : quæ quidem de variorum rivorum cursu, olim in Oxum influentium, et multis abhinc jam annis mediis arenis, antè exhaustorum quàm fluminis ripas assequantur, ducitur. Inspicientibus enim tabulas, quales a veteribus auctoribus aut secundùm auctorum veterum tradita compositæ fuerint, patet ex iis rivis, quicumque e Paropamiso Sogdiisque montibus delapsi Bactrianam Sogdianamque irrigarent, nullum non in Oxum influentem evadere; — atque Ammianus Marcellinus in historiis, tertio sæculo post Christum scriptis, et adhùc indicabat quot rivi magna vi aquarum amnis hujus fluenta augerent. « Bactriani, ad Italiæ speciem crebris fluminibus inundantur, e quibus Artemis et Zariaspes ante sibi consociati, itidemque Ochus et Orchomanes juncti convenis aquis... Sunt et hìc civitates, quas amnes diversi perstringunt, his cedentes, ut melioribus, Charta, et Charte, et Alicodra, et Astacia, et Menepila et Bactra ipsa, undè regnum et vocabulum nationis est institutum (1). » — Nec non et Ptolemæus (2) plurimos enumerat Bactrianæ rivos : « Bactrianam percurrunt fluvii, Oxo se conjungentes, *Ochus*, et *Dargamanis*, et *Zariaspis*, et *Artamis*, et *Dargidus*, et quidam alii (3). » — Intuentibus contrà tabulas, quales a recentioribus geographis ad effingendum hodiè locorum habitum, qualem esse constat, instituuntur, mirandum sanè videtur plerosque quon-

(1) Lib. XXIII, cap. 6.

(2) Lib. V, cap. 11.

(3) Strabo contra dixit : « Ochum alii per Bactrianam labi proferunt : alii secùs eum, alii ab Oxo diversum usque ad ostia, ambos in Hyrcanium mare decurrere; alii ab initio diversum; coire autem in unum, cùm Oxi alveus multis in locis sex septemque stadiis latitudinem habeat. » Lib. XI, cap. 2.

dàm influentium in Oxum fluviorum, nunc satis procul ab ejus ripis cursu desistere, sensimque exhauriri arenis; ita ut Oxus-Amou-Daria jàm nullum a sinistrâ, citra 66° grad. long.; — a lævâ, citrà 63° grad. long., rivum recipiat.

Cujus quidem rei si causam volemus quærere, facillimè assequemur. Etenim in his interioris Asiæ regionibus, deficientibus propter aeris siccitatem pluviis, nullum indigenæ rationem agros irrigandi uberioresque faciendi habent, nisi præterfluentium fluviorum aquas derivent; — nec ullus est hodiernus viator qui, quùm Orientalis Tartariæ planitiem, vel regna Turkestani perlustraverit, non in commentariis, de his aquarum deductionibus longioribus verbis disserat, dictitetque vallium civitatumve prospera in eo consistere, ut maximam aquarum vim, ad diversos agrorum culturæ usus, quasi in manu accolæ habeant. — Undè factum est ut qui campi flumini Oxo adjacebant, quùm post longam bellorum seriem tantasque vastationes ex his bellis exortas, quibus Asia tamdiù infesta fuerat, multis abhinc sæculis jam nihil veteris suæ felicitatis retinentes, immensi modò deserti unius speciem induerent, omninò arescere viderentur. — Indigenæ igitur fuerunt coacti, — si voluerunt pristinam hanc fertilitatem reducere, — utilitatis aliquid ex aquis capere, perque arenas deflectere rivorum fluctus, qui, permultos in canales distributi, eò magis deminuebantur, quò major deducebatur aquarum vis. Fluvios autem hos præsertim accolæ, qui de montibus Indicis elapsi quondàm in Oxum influebant, prohibuerunt, irrigationis causâ, ne longiùs flumen hoc assequerentur, eosque in rem suam converterunt; — ita ut hodie non jàm possint geographi, quidquid ad interioris Asiæ fluvios pertineat, intelligere, neque eos cum illis, qui priscis in temporibus existebant, assimulare (1).

Nullius igitur causæ alius reperiendæ curam habeamus, cur tantam hanc habitûs sui commutationem Oxus subierit;

(1) *Geographical Magazine*, 1875; april: Trotter's Letter.

— nec dubitandum est quin, si unquàm arte quâdam homines rursùs in Oxi alveum aquarum vim, quæ satis idonea foret, possent reducere, hic fluvius rursus pariter exiret in Caspium mare. Quam quidem sententiam eò libentiùs amplector, quòd eam audivi a doctissimorum uno, apud Anglos, acceptam esse, qui optimè ejus rationem explicuit (1).

§ IV. — De Iaxarte flumine.

Ex his autem fluviis, quos constat olim in Oxum influxisse, præcipuè Iaxartes proferendus est; cujusquidem fluctus, vectigalium instar, non minimo adjumento fuerunt ad augendum Oxi fluminis cursum, ita ut faciliùs iste Caspium mare assequeretur. Quæ res sanè et adhùc hæc mea legentibus mirationem quamdam faciat; nam diutiùs usqué creditum est Oxum Iaxartemque, a fontibus usque ad ostia, perpetuò diversis itineribus effluxisse. Hodiè verò, post indagationes novissimè in his regionibus a Russianis effectas, nullus dubio est locus quin olim Iaxartes (Sir-Daria), antequàm in palustria exiret, a sinistrâ largum promitteret rivum, qui ad meridiem versùs Oxi fluenta attingebat (2). — Jam anteà D. Veniukoff (3) non procul abfuerat quin arbitraretur Kizil-Daria conjunxisse olim Iaxartem cum Oxì fluctibus; quæ posterior missio, ductu D. Thillo, jussa fuerat hunc tractum explorare, probavit Iaxartis aquas olim debuisse influere in Oxum, Yani-Daria rivi ratione, qui penitùs hodiè desiccatus est (4).

(1) « The turning of Amu-Daria has often been mooted, and the chief reason against it has been the want of water to allow its navigation from the Caspian. Whereas, if this volume of water could again be pourred into it, we may consider that it could, at all events, be sufficient for floatings rafts, or the little steamers, which on the Sir-Daria now cross places less than four feet deep. The superiority of such a route on the present roads, or even the projected railway, would be considerable, as the native marchants care very little for speed of traffic and a great deal for its cheapness. » *Proceedings*, 1874, *Mag.* M. D. Wilkes Paper on Amu-Daria.

(2) *Compte rendu des trav. de la Soc. impér. russe de géogr.*, 1875.

(3) Khiva extrait du Voïenni Sbornik, dans le *Bulletin de la Société de géogr. de Paris.* Avril 1873.

(4) *Russische revue monatsschrift für die kunde Russlands*, IV, Yahrgang, 2, 8, 12 heft.

Si quis enim e castello progressus, Perowsk dicto, Daou-Kara lacum adibit, solum comperiet sensim ita deprimi, ut ejus declivitas non minùs quàm triginta sagenas habeat; — ab accolisque accipiet Yani-Daria rivum non pluribus abhinc annis, nomine Inkar-Daria dictum, ab Iaxarte derivatum sese ad meridiem versùs (potius ad S.-O.) dirigentem, duos emisisse rivos, quorum unus influebat in Daou-Kara lacum, alter verò longè ad Aralicum mare pertinebat. — Sed hujus ab initio sæculi, quum Kokandi statuerunt Khighizas a Khiva regni finibus propellere, Inkar-Daria cursum interceperunt; trigenta post annis, pace factâ, rursùs fluvium aperuerunt, qui nomine Yani-Daria vocatus fuit, id est *novus fluvius;* at deniquè tertiò, decem abhinc annis, eum omninò obsepserunt.

Hoc autem uno Iaxartis bracchio cum Oxo flumine conjuncto, Iaxartes ipse, qui nostrâ hâc in ætate sese in Aralicum lacum effundit, non dubitandum est quin longiùs ad septentrionem versùs in Scythicum sinum influeret (1). Jam suprà Strabonis testimonium protulimus, dicentis (2) Araxem (Iaxartem scilicet, ut demonstravimus) et Oxum in idem mare effundi; affirmantisque, Patroclo auctore, amborum fluviorum ostia inter se 80 parasangis distare. — Quot verò stadia parasanga unus (3) valeat, planè obscurum : Alii sexaginta dicunt; alii quadraginta; alii octoginta. Nec nos decet oblivisci Baber principem, circiter anno 1500 post Christum, narravisse Sihun flumen ad septentrionem versùs per deserta arenis exhauriri.

Ergo mihi patet, hunc fluvium olim in Scythicum sinum,

(1) Multùm apud Græcos variatur Iaxartes : Arrianus scribit ὀρξάντης (lib. III, cap. 30) et ὀξυάρτης; — Plutarchus ὀρεξάρτης; — Strabo ὀξάρτης, etc. — Unde originem muncupatio illa ducat incertam; attamen dicit Sainte-Croix probabiliùs esse verbum hoc ex *Ik* et *Sœrte* constare; quæ Mongolico sermone significant magnum (*Ik*) flumen (*sœrte*).

(2) Lib. XI, cap. 14.

(3) 2 m. 134.

qui longiùs in Asiæ interiora penetraverat, influxisse. Scythico autem hoc sinu angustiore facto, ita ut Caspium mare formam propemodum, quam hodiè deprehendimus, induerit, Iaxartem tunc in Oxianas paludes exiisse; — nec procul absum quin credam rivum, hodiè vocatum Emba, et adhùc veterem cursum significare, quo Ixartes sese in sinum effundebat. — Etenim animadvertamus Ptolemæum, quùm diligentius quotquot rivi e Riphæis montibus in Caspium mare profunderentur enumerat, nullum indicasse, qui verè hodierni Emba rivi locum teneret. « Rha fluvii ostia 87°-30° gradus habent; Est Alia Rha fluvii flexio, quæ appropinquat flexioni Tanaïs fluvii, suprà quam admiscentur duo amnes a montibus hyperboreis fluentes. Post Rha fluvii ostia, sunt Rhymni ostia; posteà Daïcis fluvii ostia; postea Iaxartis fluvii ostia; Iasti fluvii ostia, Polytimeti ostia; etc., etc. (1). » — Daicem vero fluvium, quem Rha inter et Iaxartem Ptolemœus ponit, constat esse hodiernum Uralem fluvium.

Mirandum sanè est quòd inter fluvios, qui sese in Caspium mare effundunt, Ptolemæus Polytimetum annumerat. Erravit autem Ptolemæus : non enim intelligi potest quomodò fluvius iste (hodie *Zarafschan*, antea in medio ævo *Sogd* dictus) a dextrâ Iaxartis positus, in Caspium mare influeret. Ceterùm Aristobulus, apud Arrianum (1), affirmat Polytimetum per deserta exire : Q. Curtiusque dicit eumdem terra absorberi (2).

Hujus autem capitis summa in hæc tria venit :

1° *Ex omnibus fluviis* qui, quanquàm diversi eamdem nuncupationem usurpantes, *Araxes* dicti fuerunt, planè obscurum est quo peculiari nomine sit vocandus *Massagetorum Araxes*. Meâ verò sententiâ, Araxes, quem Herodotus apud Massagetas posuit, est *Oxus*.

2° *Oxus ille* ab antiquissimâ vetustate usquè ad incertum

(1) Lib. V, cap. 9.
(1) Arrianus, *Alexandri expedit.*, lib. III.
(2) Q. Curtius, *Vita Alexandri*, lib. VII, cap. 10.

quoddam medii ævi tempus, perpetuò sese in Caspium mare effudit; quod quidem propositum, non desunt vestigia quæ certiùs hodiè probent.

3° *Si volemus Oxi deductionem in Aralicum lacum* expedire, nulla ex iis, quas alii alias protulerunt, rationibus videbitur esse accipienda. Una verò forsàn veritati sit proxima, quæ de locorum naturâ gentiumque Asiæ factis deducitur. Indè consequitur ut Oxus, plurimorum rivorum, Iaxartisque præsertim (qui quùm ipse exiret in Scythicum sinum, alium rivum promittebat in Oxum), aquis destitutus, in Oxianas paludes sese fuerit coactus deflectere.

CONCLUSIO

Totam hanc quæstionem, quam in hoc opere nostro voluimus liquidè disserere, his breviter complectemur :

Immensus quidam Oceanus, quem proprio nomine Scythicum nos vocare decet, olim Scythiæ totius locum, a mediæ Europæ regionibus usquè ad interioris Asiæ tractus, tenuit; qui quidem, quùm, continuæ terrarum elationis causâ, evanescere cœpit, non ità tamen subitò atque absolutè subductus fuit, ut nulla suî reliquerit vestigia.

Hæc inter Scythici oceani vestigia præcipuum est *Caspium mare*, quod ejus ima pars fuerat. Caspium autem mare multò amplius latiusque in antiquis temporibus, quàm in recentioribus, fuit : ità ut longiùs in interiora Europæ Asiæque penetraret; — nec non et verisimile sit id potuisse freto multiplici cum Oceano Boreali conjungi. Quem verò sinum in Asiam, Moukhadjar montem inter et Ust-Urt summam planitiem proferebat, *Scythicum sinum* arbitror habendum esse, quem antiquorum plurimi geographorum commemoraverunt; — in eumque diutiùs diffluxerunt Iaxartis ostia, quorum unum ad Oxum tendebat.

Quod ad *Aralicum lacum* attinet, patet eum non unquàm ab antiquissimâ vetustate usque ad medium ævum extitisse; neque ideò eumdem decet credere, pariter atque mare Caspium, fuisse superstitem maris Scythici partem imam. Quippe qui tantummodò tunc paludosa esset regio, æquè ac tot palustria et hodie per patentia loca apparent, donec in eam sese deflexerit Oxus; Iaxartesque, Scythico sinu magis magisque in annos coarctato, fluctus suos emiserit.

Oxus vero Araxes est, quem geographi multi, Herodotusque præsertim, apud Massagetas commemorant; — qui quidem fluvius, quùm usquè ad incertum quoddam medii ævi momentum, in Caspium mare influxisset, affluentium rivorum aquis destitutus. quas indigenæ ad irrigandos agros derivabant, neque jam facultatem longiùs progrediendi retinens, in his palustribus, quæ ab oriente *Ust-Urt* montis extendebantur, cessit. — Undè factum est ut ea mox lacûs speciem induerint retinuerintque; — quæ verò res, quo tempore evenerit, planè obscurum est; nullum enim habemus documentum, quod nos certiores faciat.

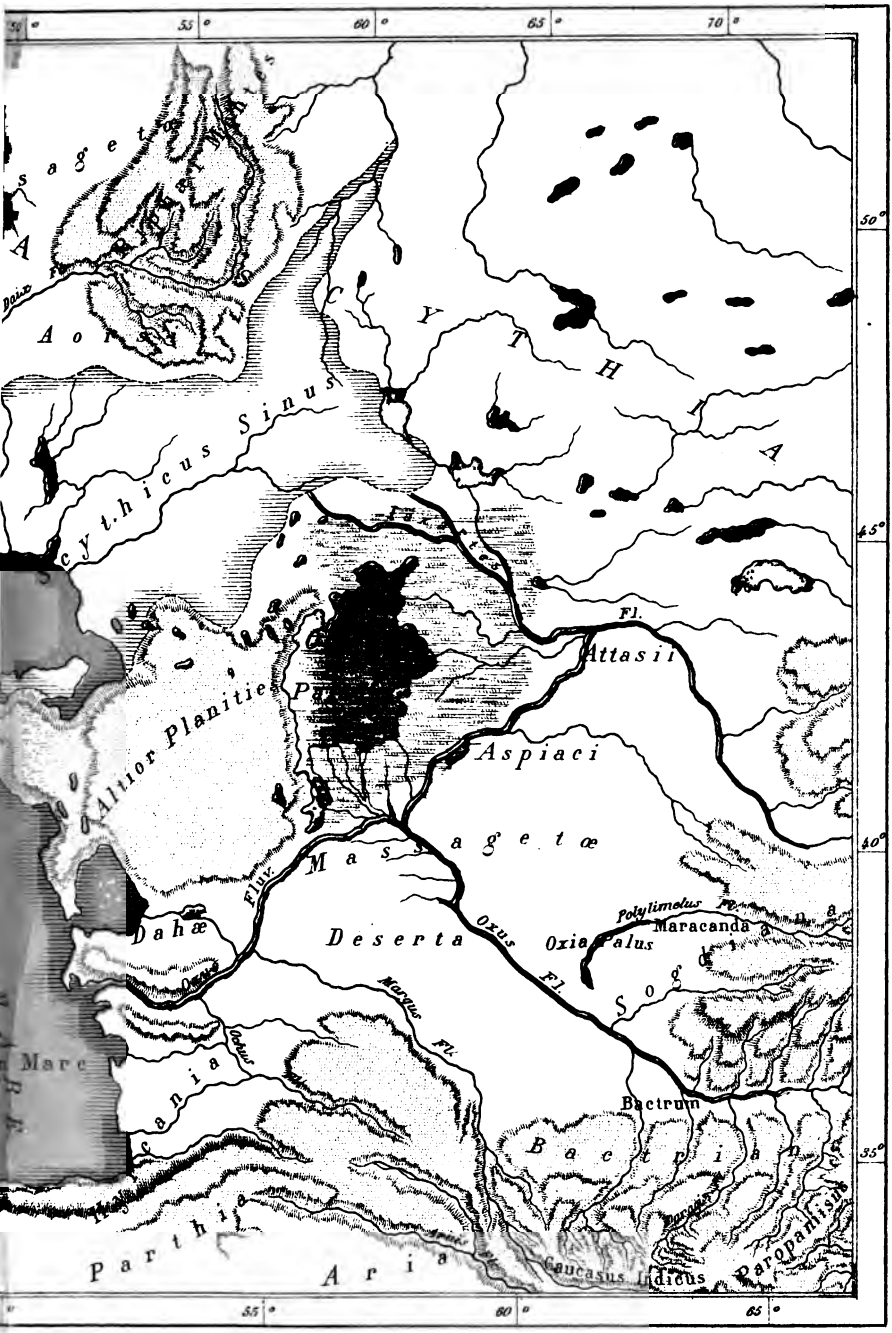
Hunc habet finem quod opus nobis efficiendum proposuimus. — Hoc autem ut ad felices deduceretur eventus, a judicibusque clementer acciperetur, omni ope atque operâ enixi fuimus.

Vidi ac perlegi,
Lutetiæ Parisiorum in Sorbonâ
A. D. XI Lal. Jun. 1876
Facultatis Litterarum in Acad. Parisiensi decanus,
H. WALLON.

Typis mandetur
Academiæ Parisiensis rector
A. MOURIER.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

Gravé par Erhard, 12, r. Duguay-Trouin.


55°
60°
65°
70°
50°
45°
40°
35°
Scythicus Sinus
Altior Planitie
Attasii
Fl.
Aspiaci
Massagetæ
Fluv.
Dahæ
Deserta
Oxus
Fl.
Polylimolus
Maracanda
Oxia Palus
Sogd
Margus
Fl.
Bactrum
Bactriana
Paropanisus
Parthia
Aria
Caucasus Indicus
Imp. Fraillery, 5, rue Fontanes.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2.